CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

2/3.1.32.1.1. НАСЛОВНА СТРАНА

2/3 ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**2/3.1.32.1. Денивелација атарског пута- надвожњак на км 172+193.34 пруге, приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат**
За грађење / извођење радова:	Нова изградња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG DN: c=CN, 2.5.4.97=MB:RS-29507694, 2.5.4.97=VATRS-110796671, o=CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BE, serialNumber=CA:RS-44102, serialNumber=PASCN-PE2112022, sn=GENG, givenName=XIN, cn=XIN GENG Date: 2021.07.22 13:09:46 +02'00'
Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. грађ. инж. Лиценца број: 315 И00636 19
Потпис:	Bojan Ratković Digitally signed by Bojan Ratković DN: c=RS, serialNumber=CA:RS-28122, serialNumber=PNORS-12039837 10168, sn=Ratković, givenName=Bojan, cn=Bojan Ratković Date: 2021.07.22 13:09:27 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

2/3.1.32.1 ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА - НАДВОЖЊАК НА КМ 172+193.34 ПРУГЕ, ПРИСТУПНИ ПУТ ТК ОБЈЕКТУ НА КМ 171+694.01 ПРУГЕ - ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

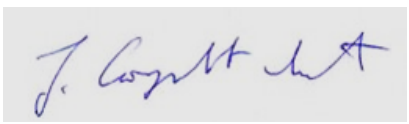
Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Dragan Milić
Digitally signed by Dragan Milić
Date: 2021.07.28 15:14:54 +01'00'

Вршилац техничке контроле: Јасна Стојиљковић-Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 312 G369 08

Потпис:



Jasna Stojiljković-Milić
Digitally signed by Jasna Stojiljković-Milić
Date: 2021.07.28 15:15:29 +01'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

2/3.1.40.1.1.2 САДРЖАЈ

2/3.1.32.1.1	Насловна страна	
2/3.1.32.1.2	Садржај	
2/3.1.32.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
2/3.1.32.1.4	Изјава одговорног пројектанта	
2/3.1.32.1.5	Текстуална документација	
2/3.1.32.1.5.1	Технички опис	
2/3.1.40.1.6	Нумеричка документација	
2/3.1.32.1.6.1	Аналитичко-геодетски подаци о осовини и нивелети	
2/3.1.32.1.6.2	Доказнице	
2/3.1.32.1.6.3	Предмер и предрачун радова	
2/3.1.32.1.7	Графичка документација	
Цртежи	Назив цртежа	Размера
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц1	Прегледна карта	1:2500
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц2.1	Ситуациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц2.2	Нивелациони план	1:500
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц 3	Подужни профил	1:1000/100
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц4.1-Ц4.2	Нормални попречни профили и детаљи	1:50 , 1:25
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.1 – Ц5.9	Попречни профили	1:100

2/3.1.32.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута- надвожњак на км 172+193.34 пруге, приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж. _____315 И00636 19

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.32.1
Место и датум:	Београд, април 2021.

2/3.1.32.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута- надвожњак на км 172+193.34 пруге, приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр.ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 - Решење о исправци грешке,

-бр.ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр.ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Бојан Ратковић, дипл. инж. грађ
Број лиценце:	315 И00636 19
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ГС-2/3.1.32.1
Место и датум:	Београд, април 2021.

2/3.1.32.1.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.32.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА – НАДВОЖЊАК НА КМ 172+193.38 ПРУГЕ, ПРИСТУПНИ ПУТ ТК ОБЈЕКТУ НА КМ 171+694.01 ПРУГЕ

1. УВОД

Деоница пруге Нови Сад-Суботица-државна граница (Келебија) представља трећу деоницу пруге Београд-Суботица-државна граница (Келебија).
У складу са рангом пруге и важећим прописима, реконструкцијом, модернизацијом и изградњом двоколосечне пруге за брзину до 200 km/h, као и у подручјима градова, сва укрштања пруге са друмским саобраћајницама морају бити денивелисана, што захтева укидање свих постојећих путних и пешачких прелаза у нивоу.
За потребе Инвеститора, а према условима из пројектног задатка, урађен је Пројекат за грађевинску дозволу денивелације атарског пута – надвожњак, на km 172+193.38
деонице пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија).

Веза атарског пута остварује се денивелисаним укрштајем- надвожњаком који прелази преко модернизоване двоколосечне железничке пруге.

Осовина саобраћајнице надвожњака пројектована је под углом укрштања са пругом од 91°39’. Дужина надвожњака је 135.49м са 6 распона.

ПОДЛОГЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројекат је урађен на основу следећих подлога:

- Пројектног задатка Инвеститора
- Локацијских услова бр. 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020.год издатих од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- Постојеће техничке документације железничке пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија)
- Геодетског снимка
- Геотехничке документације која је израђена за потребе Пројекта за грађевинску дозволу
- Постојећа планска и урбанистичка документација

као и извршених неопходних мерења и прикупљања података на терену у циљу добијања потребних података за усвајање инжењерских решења.

ФУНКЦИОНАЛНЕ И ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Обзиром да се ради о денивелацији атарског пута, гранични елементи ситуационог плана и подужног профила пројектовани су за рачунску брзину Vr = 40 km/h:

- ситуациони план

- минимални радијус хоризонталне кривине — min R = 45 m
- минимални параметар прелазнице — min A= 35 m

- уздужни профил

- минимални радијус конвексног заобљења — min Rv_{konv}= 400 m
- минимални радијус конкавног заобљења — min Rv_{konk}= 550 m

СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ

У хоризонталном смислу, денивелација атарског пута- Осовина 1 је пројектована као правац-кривина-правац. Ширина коловоза девијације атарског пута-Осовина 1 износи 2x3.0 m са обостраним банкинама ширине 1.10 m. Ширина банкине од 1.10 m је усвојена на основу просторне потребе за смештањем заштитне еластичне одбојне ограде на високом насипу (>3 m). На објекту је задржана ширина пута од 6.0 m, са обостраним техничким стазама ширине 0.75 m , оивичене бетонским ивичњаком 18/24 висине 12 cm.
На почетку и на крају денивелације пут се уклапа у постојеће стање заљаног/макадамског пута.
Укупна дужина денивелације локалног пута износи 565.96m.
Пут се са пругом укршта под углом од 91°39'.
Пројектним решењем предвиђен је и противпожарни пут (Осовина 2) за потребе ТК објекта, са десне стране денивелисаног атарског пута, након конструкције надвожњака, на стационажи km 0+535.58 у дужини од 715.0m ширине 6.0m. На крају саобраћајнице предвиђена је „Т“ окретница, а све у складу са правилником.
Пројектом су предвиђен и сервисни пут којим се остварује веза сервисног пута уз пругу и предметне денивелације. Ширина сервисног пута са туцаничким застором износи 3.0, са обостраним банкинама од 0.5m. Укупна дужина сервисних путева износи 235.0m.

НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Усвојени су подужни нагиби навозних рампи из ИДП-а од 6% и -6%, као и минимални радијуси вертикалног заобљења конвексних кривина на објекту од Rv=400 m. Радијуси конкавног заобљења на уклапањима у постојећи атарски пут износе Rv1,2=1350 m. Подужни нагиби осовине нивелете пута на уклапањима у постојећи локални пут износи -0.42% и 0.52%.
Попречни нагиб коловоза је једностран и износи 2.5%. Попречни нагиби банкина износе 7.0% на нижој страни и 6.0% на вишој страни коловоза.
Нагиби нивелете приступног пута су 0.30 и 0.40%. Радијуси ветикланих кривина су 300 и 5000 м. Попречни нагиб коловоза приступног пута је једностран и износи 2.50%.
Попречни нагиб коловоза сервисног пута износи 4.0%.

У геотехничком елаборату су дефинисани препоручени нагиби косина за усек и насип са становишта стабилности косина:

- за косине насипа висине до 3 m нагиб косина је 1:1.5
- за косине насипа висине преко 3m нагиб косине прва 3 m мерено од круне насипа је 1:1.5, а остатак косине, ниже је у нагибу 1:1.75.

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

На основу урађених анализа и прорачуна, дато је пројектно решење флексибилне коловозне конструкције денивелације атарског пута :

Хабајући слој АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22сА	6 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	15 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	25 cm
Постељица* : песак	**50 cm**

Усвојена коловозна конструкција на приступном путу ТК објекту:

Хабајући слој од АБ 11	4 cm
Битуменизирани носећи слој БНС 22А	6 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	15 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	20 cm
Постељица* : песак	**45 cm**

Усвојена коловозна конструкција на сервисном путу:

Застор од невезаног дробљеног камена 0/8	3 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/31.5	15 cm
Слој од невезаног дробљеног камена 0/63	25 cm
	40 cm

Детаљни прорачуни и решења коловозне конструкције дати су у пројекту коловозне конструкције у свесци 2/3.1.32.2

ОДВОДЊАВАЊЕ

Одвођење атмосферске воде са коловоза предвиђено је гравитационо, природним отицањем, преко подужних и попречних нагиба низ косине насипа. На делу где је пут на високом насипу (преко 3.0m) одводњавање воде са коловоза је дефинисано тако што су на нижој страни профила пројектовани ивичњаци који контролисано усмеравају воду са површине коловоза до бетонских коруба низ косину насипа до околног терена. Растојање између коруба је максимално 30 m.

На високим насипима (преко 3m) предвиђена је заштитна еластична ограда са обе стране коловоза.

У Београду, април 2021.

Одговорни пројектант:

Бојан Ратковић, дипл. грађ.инж.

2/3.1.32.1.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

2/3.1.32.1.6.1 АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ НИВЕЛЕТЕ

НУМЕРИЧКИ ПОДАЦИ О ОСОВИНИ

-Осовина атарског пута–осовинаС1

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	104.6396	7399737	5103809
363.735	0	0	0	0	0
		363.735	104.6396	0	0
363.735	1800	0	104.6396	7400100	5103783
85.113	42.565	42.565	3.0103	7400142	5103780
		85.105	106.1447	7399968	5101987
448.848	0	0	107.6499	7400184	5103775
117.114	0	0	0	0	0
		117.114	107.6499	0	0
565.962	0	0	107.6499	7400300	5103760
0					

-Осовина приступног пута-C2

Station	R	A	Phi-T	YH	XH
Stat-Diff	T1	T2	D-Phi	YT	XT
		S	Phi-S	YM	XM
0	0	0	207.6499	7400270	5103764
3.329	0	0	0	0	0
		3.329	207.6499	0	0
3.329	9	0	207.6499	7400270	5103761
13.239	8.144	8.144	93.6494	7400269	5103753
		12.078	254.4746	7400261	5103762
16.568	0	0	301.2993	7400261	5103753
180.816	0	0	0	0	0
		180.816	301.2993	0	0
197.384	-50	0	301.2993	7400080	5103757
73.886	45.55	45.55	-94.0747	7400034	5103758
		67.345	254.2619	7400079	5103707
271.271	0	0	207.2245	7400029	5103712
443.729	0	0	0	0	0
		443.729	207.2245	0	0
715	0	0	207.2245	7399979	5103271
0					

Подаци о нивелети атарског пута–осовина С1

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dI / In [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	107.51	0.00					
In=const.						-0.42	92.58	-0.39
PVK	0+049.22	107.30						
EXT	0+054.95	107.29						
TPN	0+092.58	107.12	1350.00	43.36	-0.70	-6.42	86.72	2.79
KVK	0+135.95	109.72						
In=const.						6.00	186.67	11.20
PVK	0+255.25	116.88						
TPN	0+279.25	118.32	400.00	24.00	0.72	12.00	48.00	-2.88
EXT	0+279.25	117.60						
KVK	0+303.25	116.88						
In=const.						-6.00	213.88	-12.83
PVK	0+449.13	108.12						
TPN	0+493.13	105.48	1350.00	44.00	-0.72	-6.52	87.99	2.87
EXT	0+530.13	105.69						
KVK	0+537.12	105.71						
In=const.						0.52	72.83	0.38
TPN	0+565.96	105.86	0.00					

Подаци о нивелети приступног пута–осовина С2

Element	Stacionaza	Kota	Rv	Tangenta	Ymax	dI / In [%]	Duzina	Vis. razlika
TPN	0+000.00	105.70	0.00					
In=const.						-2.50	7.46	-0.19
PVK	0+003.11	105.63						
TPN	0+007.46	105.52	300.00	4.35	-0.03	-2.90	8.70	0.13
EXT	0+010.61	105.53						
KVK	0+011.81	105.53						
In=const.						0.40	649.60	2.60
PVK	0+639.56	108.05						
TPN	0+657.06	108.12	5000.00	17.50	0.03	0.70	35.00	-0.12
EXT	0+659.56	108.09						
KVK	0+674.56	108.06						
In=const.						-0.30	60.52	-0.18
TPN	0+717.58	107.93	0.00					

2/3.1.32.1.6.2 ДОКАЗНИЦЕ КОЛИЧИНА

2/3.1.32.6.2. ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ОБРАЧУНА КОЛИЧИНА РАДОВА

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Пре надвожњака

Br.profila	Station	Stat.diff.	Fish	Fn	Lpt	Lpos	Fdk31	Fdk63	Fib	Lh	Sum Fish	Sum Fn	Sum Lpt	Sum Lpos	Sum Fdk31	Sum Fdk63	Sum Fib	Sum Lh
1	0+000.00	0	6.97	4.44	5.81	5.81	0.59	0.99	0.09	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0+025.00	25.00	10.43	6.68	8.70	8.70	1.02	1.55	0.10	2.37	217.50	139.00	181.38	181.38	20.13	31.75	2.38	59.13
3	0+050.00	25.00	11.04	6.72	9.20	9.20	1.02	1.57	0.09	2.55	268.38	167.50	223.75	223.75	25.50	39.00	2.38	61.50
4	0+075.00	25.00	10.45	7.91	8.71	8.71	1.02	1.57	0.09	2.81	268.63	182.88	223.88	223.88	25.50	39.25	2.25	67.00
5	0+100.00	25.00	12.65	16.74	10.55	8.62	1.02	1.57	0.10	5.02	288.75	308.13	240.75	216.63	25.50	39.25	2.38	97.88
6	0+125.00	25.00	16.45	31.64	13.71	8.62	1.02	1.57	0.10	8.82	363.75	604.75	303.25	215.50	25.50	39.25	2.50	173.00
7	0+150.00	25.00	21.96	60.36	18.30	8.82	0.96	1.59	0.23	14.11	480.13	1150.00	400.13	218.00	24.75	39.50	4.13	286.63
8	0+175.00	25.00	28.61	98.33	23.86	8.83	0.96	1.60	0.23	20.49	632.13	1983.63	527.00	220.63	24.00	39.88	5.75	432.50
9	0+200.00	25.00	35.04	145.66	29.22	8.82	0.96	1.60	0.23	33.53	792.50	3049.88	663.50	220.63	24.00	40.00	5.75	586.38
10	0+223.04	23.04	47.61	233.57	39.70	12.32	0.96	1.78	0.72	44.44	934.11	4367.91	793.82	243.49	22.11	38.93	10.94	729.43
										Summary:	**4266.84**	**11953.66**	**3557.45**	**1963.87**	**216.99**	**346.81**	**38.44**	**2750.93**

Табеларни приказ обрачуна количина радова - После надвожњака

Br.profila	Station	Stat.diff.	Fish	Fn	Lpt	Lpos	Fdk31	Fdk63	Fib	Lh	Sum Fish	Sum Fn	Sum Lpt	Sum Lpos	Sum Fdk31	Sum Fdk63	Sum Fib	Sum Lh
17	0+358.54	0	16.90	169.92	34.15	12.32	0.96	1.78	0.71	37.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
18	0+375.00	16.47	14.16	125.14	28.58	8.83	0.96	1.60	0.23	32.55	254.30	2429.08	516.42	174.12	15.81	27.83	7.74	466.21
19	0+400.00	25.00	11.76	93.66	23.76	8.83	0.96	1.60	0.23	20.15	322.88	2735.00	654.25	220.75	24.00	40.00	5.75	569.75
20	0+425.00	25.00	10.56	67.35	21.18	8.83	0.96	1.60	0.23	17.36	279.00	2012.63	561.75	220.75	24.00	40.00	5.75	468.88
21	0+450.00	25.00	8.71	41.20	17.45	8.37	1.02	1.57	0.10	13.28	240.88	1356.88	482.88	215.00	24.75	39.63	4.13	383.00
22	0+475.00	25.00	6.77	19.75	13.57	8.37	1.02	1.57	0.10	8.64	193.50	761.88	387.75	209.25	25.50	39.25	2.50	274.00
23	0+500.00	25.00	5.38	8.00	10.78	8.37	1.02	1.55	0.10	5.28	151.88	346.88	304.38	209.25	25.50	39.00	2.50	174.00
24	0+525.00	25.00	4.52	3.02	9.04	8.52	1.02	1.57	0.10	3.21	123.75	137.75	247.75	211.13	25.50	39.00	2.50	106.13
25	0+550.00	25.00	4.56	1.05	9.13	8.37	1.02	1.57	0.25	2.90	113.50	50.88	227.13	211.13	25.50	39.25	4.38	76.38
26	0+565.96	15.96	4.06	0.27	7.35	7.89	0.97	1.51	0.14	2.53	68.80	10.53	131.53	129.77	15.88	24.58	3.11	43.34
										Summary:	**1750.99**	**9841.49**	**3513.83**	**1801.14**	**206.44**	**328.53**	**38.35**	**2764.94**

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Приступног пута С2

Br.profila	Station	Stat.diff.	Fish	Fn	Lpt	Lpos	Fdk31	Fdk63	Fib	Fh	Sum Fish	Sum Fn	Sum Lpt	Sum Lpos	Sum Fdk31	Sum Fdk63	Sum Fib	Sum Lh
1	0+003.00	0	8.49	1.77	16.98	16.98	2.36	3.35	0.10	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0+025.00	22.00	6.24	2.26	8.66	8.63	1.01	1.56	0.10	2.79	162.03	44.33	282.04	281.71	37.07	54.01	2.20	52.69
3	0+050.00	25.00	4.80	6.37	9.60	8.64	1.02	1.57	0.10	3.91	138.00	107.88	228.25	215.88	25.38	39.13	2.50	83.75
4	0+075.00	25.00	5.59	12.15	11.18	8.64	1.02	1.57	0.11	5.82	129.88	231.50	259.75	216.00	25.50	39.25	2.63	121.63
5	0+100.00	25.00	5.40	10.38	10.79	8.64	1.02	1.57	0.11	5.36	137.38	281.63	274.63	216.00	25.50	39.25	2.75	139.75
6	0+125.00	25.00	4.34	2.93	8.68	8.68	1.02	1.57	0.10	2.82	121.75	166.38	243.38	216.50	25.50	39.25	2.63	102.25
7	0+150.00	25.00	4.24	2.29	8.48	8.48	1.02	1.57	0.08	2.57	107.25	65.25	214.50	214.50	25.50	39.25	2.25	67.38
8	0+175.00	25.00	5.01	0.99	6.40	8.37	1.02	1.57	0.09	2.45	115.63	41.00	186.00	210.63	25.50	39.25	2.13	62.75
9	0+200.00	25.00	4.11	1.37	8.21	8.22	1.02	1.57	0.07	2.22	114.00	29.50	182.63	207.38	25.50	39.25	2.00	58.38
10	0+225.00	25.00	4.89	6.54	9.78	8.46	1.01	1.56	0.05	4.14	112.50	98.88	224.88	208.50	25.38	39.13	1.50	79.50
11	0+250.00	25.00	5.27	9.42	10.49	8.46	1.01	1.56	0.08	5.05	127.00	199.50	253.38	211.50	25.25	39.00	1.63	114.88
12	0+275.00	25.00	5.41	9.84	10.83	8.46	1.01	1.56	0.08	5.40	133.50	240.75	266.50	211.50	25.25	39.00	2.00	130.63
13	0+300.00	25.00	5.14	8.07	10.28	8.46	1.01	1.56	0.08	4.73	131.88	223.88	263.88	211.50	25.25	39.00	2.00	126.63
14	0+325.00	25.00	4.62	4.94	9.24	8.46	1.02	1.56	0.08	3.49	122.00	162.63	244.00	211.50	25.38	39.00	2.00	102.75
15	0+350.00	25.00	4.24	2.62	8.49	8.48	1.01	1.74	0.08	2.51	110.75	94.50	221.63	211.75	25.38	41.25	2.00	75.00
16	0+375.00	25.00	4.29	0.76	8.58	8.58	1.02	1.56	0.21	2.05	106.63	42.25	213.38	213.25	25.38	41.25	3.63	57.00
17	0+400.00	25.00	4.41	0.10	3.14	8.62	1.02	1.56	0.25	2.32	108.75	10.75	146.50	215.00	25.50	39.00	5.75	54.63
18	0+425.00	25.00	4.33	0.48	6.59	8.58	1.02	1.56	0.24	2.22	109.25	7.25	121.63	215.00	25.50	39.00	6.13	56.75
19	0+450.00	25.00	4.27	0.67	6.76	8.52	1.02	1.57	0.20	2.19	107.50	14.38	166.88	213.75	25.50	39.13	5.50	55.13
20	0+475.00	25.00	4.28	0.72	8.54	8.56	1.02	1.56	0.21	2.25	106.88	17.38	191.25	213.50	25.50	39.13	5.13	55.50
21	0+500.00	25.00	4.28	1.21	8.57	8.57	1.02	1.56	0.18	2.25	107.00	24.13	213.88	214.13	25.50	39.00	4.88	56.25
22	0+525.00	25.00	4.14	1.43	8.28	8.28	1.02	1.56	0.07	2.27	105.25	33.00	210.63	210.63	25.50	39.00	3.13	56.50
23	0+550.00	25.00	4.16	1.63	8.33	8.28	1.02	1.56	0.07	2.39	103.75	38.25	207.63	207.00	25.50	39.00	1.75	58.25
24	0+575.00	25.00	4.28	2.16	8.57	8.56	1.02	1.56	0.08	2.68	105.50	47.38	211.25	210.50	25.50	39.00	1.88	63.38
25	0+600.00	25.00	4.18	1.41	8.36	8.36	1.02	1.56	0.07	2.37	105.75	44.63	211.63	211.50	25.50	39.00	1.88	63.13
26	0+625.00	25.00	4.38	2.19	8.76	8.42	1.02	1.56	0.06	2.91	107.00	45.00	214.00	209.75	25.50	39.00	1.63	66.00
27	0+650.00	25.00	4.41	3.07	8.82	8.46	1.02	1.56	0.08	2.99	109.88	65.75	219.75	211.00	25.50	39.00	1.75	73.75
28	0+675.00	25.00	5.22	5.53	10.45	9.47	1.12	1.70	0.15	4.04	120.38	107.50	240.88	224.13	26.75	40.75	2.88	87.88
29	0+690.00	15.00	4.26	5.07	8.53	8.13	0.96	1.53	0.03	2.10	71.10	79.50	142.35	132.00	15.60	24.23	1.35	46.05
30	0+700.00	10.00	4.36	5.75	8.73	8.13	0.96	1.50	0.03	2.20	43.10	54.10	86.30	81.30	9.60	15.15	0.30	21.50
31	0+715.00	15.00	5.85	5.85	8.89	8.13	0.93	1.53	0.03	2.13	76.58	87.00	132.15	121.95	14.18	22.73	0.45	32.48
										Summary:	3357.81	2705.81	6275.47	6149.21	739.32	1138.36	78.18	2222.09

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Сервисни пут

Ископ хумуса Fish(m3)	Насип Sum Fn (m3)	Подтло Sum Lpt (m2)	Постељица Sum Lpos (m2)	DKA 0-31 Sum Fdk31 (m3)	DKA 0-63 Sum Fdk63 (m3)	Испуна банкине SumFib (m3)	Хумузирање Sum Lh (m2)
414.00	**188.00**	**1035.00**	**1035.00**	**134.00**	**267.00**	**29.00**	**352.00**

Табеларни приказ обрачуна количина радова - Укупно

	Ископ хумуса Fish(m3)	Насип Sum Fn (m3)	Подтло Sum Lpt (m2)	Постељица Sum Lpos (m2)	DKA 0-31 Sum Fdk31 (m3)	DKA 0-63 Sum Fdk63 (m3)	Испуна банкине SumFib (m3)	Хумузирање Sum Lh (m2)
	4266.84	11953.66	3557.45	1963.87	216.99	346.81	38.44	2493.43
	1750.99	9841.49	3513.83	1801.14	206.44	328.53	38.35	2561.67
	3357.81	2705.81	6275.47	6149.21	739.32	1138.36	78.18	2222.09
	414.00	188.00	1035.00	1035.00	134.00	267.00	29.00	352.00
Укупно:	9789.63	24688.96	14381.74	10949.21	1296.75	2080.70	183.97	8089.96

ЛЕГЕНДА:
Fish - ископ хумуса
Fn - израда насипа
Lpt - уређење подтла
Lpos - уређење постељице
DKA 0-31 - дробљени камени агрегат 0-31mm
DKA 0-63 - дробљени камени агрегат 0-63mm
Fib - испуна банкине земљаним материјалом
Lh - хумузирање банкина и косина

2/3.1.32.1.6.3 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДРАЧУН - ДЕНИВЕЛАЦИЈА АТАРСКОГ ПУТА НА КМ 172+193.34 ПРУГЕ ПРИСТУПТНИ ПУТ ТК НА КМ 171+694.01 ПРУГЕ
ГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**				
01.01.02.01	Обележавање трасе и објеката, сва геодетска мерења, тј. преношење података с пројекта на терен и обратно, осигурање, обнављање и одржавање обележених ознака на терену за све време грађења, односно до предаје радова Инвеститору. Обрачун се врши по километру трасе и прикључака у складу с пројектима и техничким условима укључујући и све трошкове преузимања података од РГЗ-а.	km	1.30	66300	86,190.00
01.01.02.02	Чишћење терена, са сечењем и уклањањем шибља, грања и сличног растиња чија дебљина не прелази 10 cm са транспорто до 1000m. Обрачун се врши по m^2 очишћене површине.	m^2	6,500	70	455,000.00
01.01.02.03	Сечење дрвећа дебљине преко 10cm. Позиција обухвата сечење стабала, одсецање грања, резање стабала и дебелих грана на дужине погодне за превоз, ископ корења и пањева раније и новопосечених стабала, као и одношење грања, трупаца и пањева изван зоне радова до 5km. Обрачун се врши по комаду исеченог стабла.	kom	15	2800	42,000.00
01.01.02.09	Уклањање и измештање ограда са преносом и слагањем материјала на даљину до 40 m и поновна монтажа односно израда ограде са додавањем оштећених елемената. Обрачун се врши по m' ограде.				
	а) жичана	m'	56.00	1446	80,976.00
	б) бетонска	m'	0.00	4000	0.00
	ц) гвоздена	m'	0.00	3615	0.00
	д) демонтажа капија	m'	0.00	1250	0.00
				УКУПНО ПРЕТХОДНИ РАДОВИ:	**664,166.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
01.01.03.01	Машински ископ хумуса у слоју променљиве дебљине са утоваром, транспортом на средњу даљину од 50m и фигурисањем. Ископ хумуса врши се 80% машинским путем, а до 20% ручно. Обрачун се врши по m^3 ископаног хумуса.	m^3	9790.00	320	3,132,800.00
01.01.03.09	Уређење темељног тла (подтла) сабијањем. Обрачун се врши по m^2 уређеног темељног тла.	m^2	14382.00	46	661,572.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.11	Уређење слабо носивог тла са полагањем геотекстила према спецификацијама датим у геотехничком елаборату. Обрачун се врши по m^2 уређеног тла са набавком и допремом свог потребног материјала.	m^2	14382.00	180.00	2,588,760.00
01.01.03.12	Израда насипа од песка у слојевима од 20-30 cm. Обрачун се врши по m^3 израђеног и сабијеног насипа,са набавком и уградњом материјала .	m^3	24689.00	1100	27,157,900.00
01.01.03.16	Израда постељице. Овај рад обухвата планирање, евентуалну санацију, квашење, односно посушивање земље и сабијање до прописане збијености. Обрачун се врши по m^2 уређене и сабијене постељице.	m^2	10950.00	75	821,250.00
01.01.03.21	Израда банкине, заштита косине насипа и усека хумунизирањем и затрављивањем. Просечна дебљина хумуса износи 20cm. Обрачун се врши по m^2 уређене банкине и косине, са набавком и транспортом материјала.	m^2	8090.00	170	1,375,300.00
01.01.03.27	Израда језгра банкине земљаним материјалом. Обрачун се врши по m^3 израђеног језгра банкине, са набавком и транспортом материјала.	m^3	184.00	350.00	64,400.00
01.01.03.17	Додатак за даљину транспорта материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 50-500m	m^3	0.00	102	0.00
	-превоз од 500-1000m	m^3	0.00	109	0.00
	-превоз од 1000-2000m	m^3	0.00	111	0.00
	-превоз од 2000-4000m	m^3	0.00	160	0.00
	-превоз од 4000-6000m	m^3	8172.00	201	1,642,572.00
	-превоз преко 6000m	m^3	0.00	262	0.00
	Обрачун се врши по m^3 ископаног самониклог материјала превезеног на одређену дужину. Ако се мора превести материјал из позајмишта, транспорт се мери по m^3 изграђеног и сабијеног насипа.				
01.01.03.18	Додатак за даљину транспорта песковитог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 0-5000m	m^3	0.00	80	0.00
	-превоз од 5000-10000m	m^3	0.00	150	0.00
	-превоз од 10000-15000m	m^3	0.00	210	0.00
	-превоз од 15000-20000m	m^3	24689.00	350	8,641,150.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.03.19	Додатак за даљину транспорта каменог материјала на следеће транспортне дужине:				
	-превоз од 10km-20km	m^3	0.00	350	0.00
	-превоз од 20km-40km	m^3	0.00	600	0.00
	-превоз од 40km-60km	m^3	0.00	850	0.00
	-превоз од 60-80km	m^3	0.00	1100	0.00
	-превоз од 80-100km	m^3	3402.00	1650	5,613,300.00
	Обрачун се врши по m^3 превезеног материјала превезеног на одређену дужину.				
				УКУПНО ДОЊИ СТРОЈ:	**51,699,004.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**				
01.01.04.01	Израда доњег носећег слоја од механички дробљеног каменог матетријала 0-63mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	2081.00	2270	4,723,870.00
01.01.04.02	Израда носећег слоја од дробљеног каменог агрегата 0/31.5 mm. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала до 10 km.	m^3	1297.00	2650	3,437,050.00
01.01.04.03	Израда застора од невезаног дробљеног каменог агрегата 0/8 mm на сервисном путу. Обрачун се врши по m^3 уграђеног слоја у збијеном стању, са набавком и транспортом материјала.	m^3	24.00	2900	69,600.00
01.01.04.05	Израда горњег носећег слоја од битуменизираног дробљеног агрегата(БНС). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) БНС 22 А d = 5cm	m^2	0.00	814	0.00
	б) БНС 22 А d = 6cm	m^2	4349.00	977	4,248,973.00
	в) БНС 22 сА d = 6cm	m^2	2546.00	977	2,487,442.00
	ц) БНС 22 сА d= 7cm	m^2	0.00	1140	0.00
01.01.04.07	Израда хабајућег слоја од асфалтбетона (АБ). Обрачун се врши по m^2 израђеног слоја, са набавком и транспортом материјала.				
	а) АБ 11 d = 3.5cm	m^2	0.00	738	0.00
	б) АБ 11 d = 4cm	m^2	6895.00	808	5,571,160.00
	ц) АБ 11с d = 5cm	m^2	0.00	976	0.00

	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
01.01.04.18	Прскање подлоге за асфалт од дробљеног каменог материјала емулзијом у количини 0,6-0,8l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	6895.00	49	337,855.00
01.01.04.19	Прскање асфалтног слоја пре уграђивања наредног слоја асфалта емулзијом у количини 0,25-0,35l/m^2. Обрачун по m^2 комплетно обрађене површине са набавком и транспортом материјала.	m^2	6895.00	27	186,165.00
	УКУПНО ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА:				**21,062,115.00**

01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**				
01.01.05.07	Израда каналета за спуштање воде низ косину насипа од готових бетонских елемената, димензија према пројекту од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-25. Обрачун се врши по m' изведених каналета, са набавком и транспортом материјала.	m'	55.00	3120	171,600.00
01.01.05.08	Израда ивичњака од бетона МБ-40 на подлози од бетона МБ-20. Обрачун се врши по m' изведеног ивичњака, са набавком и транспортом материјала.				
	а) ивичњаци 12×18 cm (бели)	m'	0.00	1740	0.00
	б) ивичњаци 18x24 cm (бели)	m'	198.00	1620	320,760.00
	ц) ивичњаци 20x24 cm (бели)	m'	0.00	1620	0.00
	д) ивичњаци 24x24 cm (бели)	m'	0.00	1820	0.00
01.01.05.22	Израда бетонских улива и излива из корубе. Обрачум се врши по m^3 уграђеног бетона, са набавком и транспортом материјала.	m^3	4.00	12500	50,000.00
	УКУПНО ОДВОДЊАВАЊЕ:				**542,360.00**

	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
01.01.02.00	**ПРЕДХОДНИ РАДОВИ**	**664,166.00**
01.01.03.00	**ДОЊИ СТРОЈ-ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**51,699,004.00**
01.01.04.00	**ГОРЊИ СТРОЈ - КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА**	**21,062,115.00**
01.01.05.00	**ОДВОДЊАВАЊЕ**	**542,360.00**
	Укупно:	**73,967,645.00**

Напомена:
Јединичне цене су без ПДВ-а

Београд, 04. 2021.

Бојан Ратковић, дип.инж. грађ.

2/3.1.32.1.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

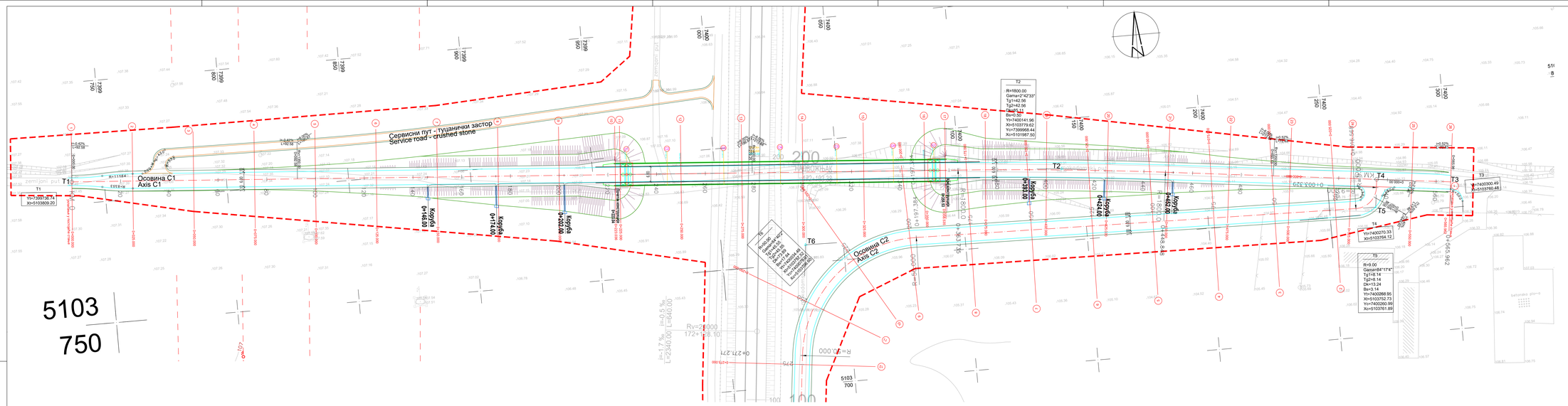
Цртеж: / Drawing:
ПРЕГЛЕДНА КАРТА
LOCATION PLAN

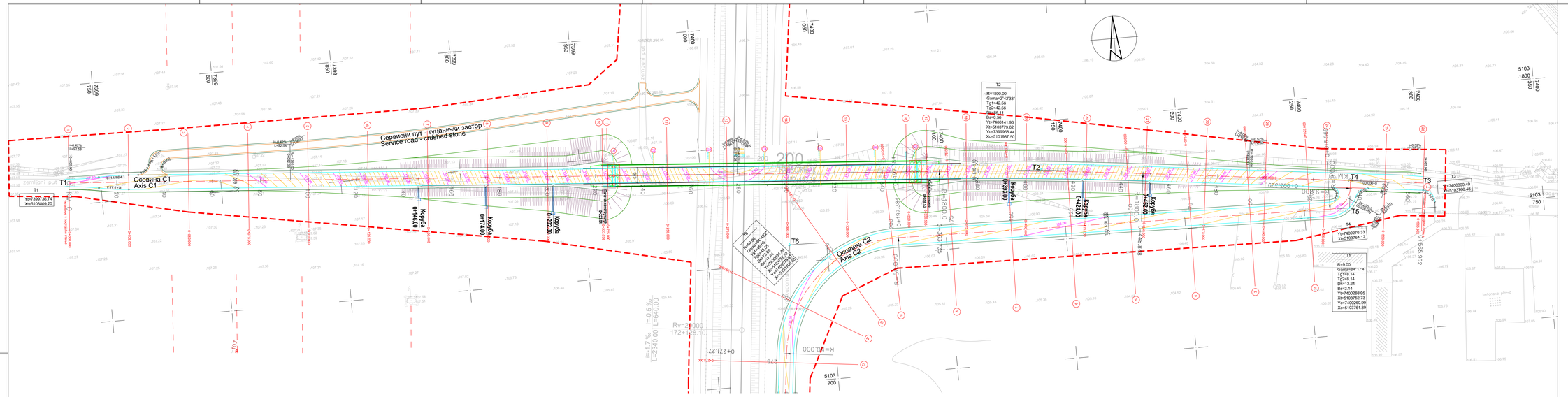
Размера: Scale: 1:2500

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

датум:/date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц1


Сервисни пут - туцанички застор
Service road - crushed stone
Осовина C1
Axis C1
Осовина C2
Axis C2
T1
Y=7400136.74
X=5103809.20
T2
R=1800.00
Gama=2°42'33"
Tg1=42.56
Tg2=42.56
Lg=84.71
Bs=0.50
Y=7400141.96
X=5103779.67
Yc=7399968.44
Xc=5101997.50
T3
Y=7400300.49
X=5103760.48
T4
Y=7400270.33
X=5103754.13
T5
R=9.00
Gama=84°17'4"
Tg1=8.14
Tg2=8.14
Lg=13.24
Bs=3.14
Y=7400268.95
X=5103752.73
Yc=7400260.99
Xc=5103761.85
T6
R=1800.00
Gama=2°42'33"
Tg1=42.56
Tg2=42.56
Lg=84.71
Bs=0.50
Y=7400141.96
X=5103779.67
Yc=7399968.44
Xc=5101997.50
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=9.00
L=13.24
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
Кружна крива
R=1800.00
L=84.71
0+140.00
0+174.00
0+202.00
0+424.00
0+452.00
0+486.71
0+003.329
0+565.962
0+271.271
0+363.735
0+197.384
Rv=20000
172+28.10
i=-0.5 ‰
L=840.00
i=-1.7 ‰
L=2340.00
R=1800.000
R=1800.000
R=1800.000



03			
02			
01			
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description	

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашина 166, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Борјан Рапчевић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 H00636 19

Сарадници / Associates:
Јелена Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 1138 09
Александар Мутеш, маст.инж.грађ.
лиценца број / license No.: 430 H01409
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Стеван Бобић, дипл.инж.грађ.

Пројектант: / Designer:
ЗАЈЕДНИЧКА ПРОЈЕКТАНТСКА КУЋА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "А.Д."
ЗАЈЕДНИЧКА ПРОЈЕКТАНТСКА КУЋА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "А.Д." - ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ "А.Д."
Немањина 6, Београд, Србија / Nemanjina 6, Belgrade, Serbia

Zhejiang Yangchun Construction Group Co. LTD
Zhejiang Yangchun Construction Group Co. LTD

Zhejiang Yangchun Construction Group Co. LTD
Zhejiang Yangchun Construction Group Co. LTD

Објекат: / Project:
ПРУГА БЕОГРАД ЦЕНТАР – ДЕРВЕНТА / ПОНТИЈЕ ЖЕЛЕЗНИЦА
ДЕПАРАЦИЈА ПРУГЕ КОМ.ЛИНЕ / DEPOTRAK - ДЕПОЗИТ ПРАВАЦ ЖЕЛЕЗНИЦА
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ / PROJECT FOR EXECUTION

Укупна дужина пруге: 151+183.34 km
Пројектом је обухваћена деоница: 172+565.96 km
Укупна дужина пруге: 151+183.34 km
Пројектом је обухваћена деоница: 172+565.96 km
Total length of railway line: 151+183.34 km
Length of railway line covered by the design: 172+565.96 km

Уклапање контура: / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Лукшић Милић Маринел, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Head of organizational unit:
др Лукшић Милић Маринел, дипл.грађ.инж.

Наслов: / Title:
ИНВЕСТАЦИОНИ ПЛАН
LEVELING PLAN

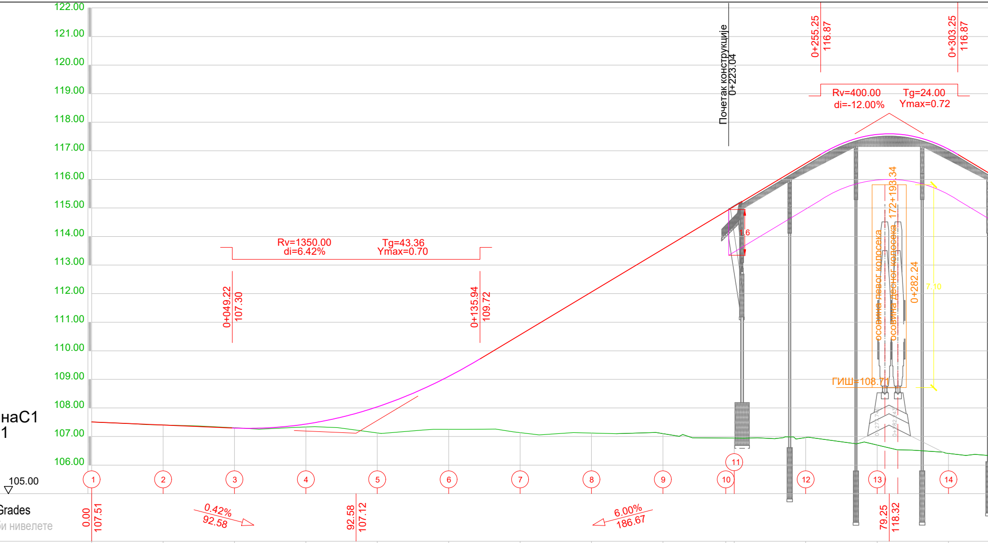
Размера: / Scale:
1:500

Датум: / Date:
04.2021

Цртеж бр. / Drawing No.:
2020-0616-IC-0-3.32.1.1-Гл2.2

Пруга: / Line:
ГРБ | DCP

ОсовинаС1
Axis S1

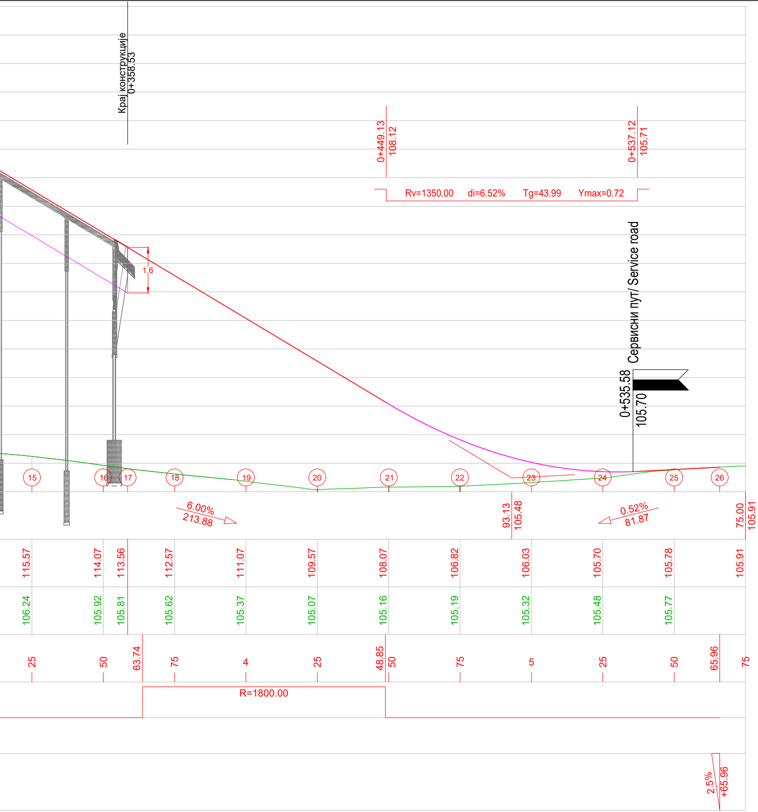

122.00
121.00
120.00
119.00
118.00
117.00
116.00
115.00
114.00
113.00
112.00
111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
Почетак конструкције
0+223.04
0+255.25
116.87
0+303.25
116.87
Rv=400.00
di=-12.00%
Tg=24.00
Ymax=0.72
Rv=1350.00
di=6.42%
Tg=43.36
Ymax=0.70
0+049.22
107.30
0+135.94
109.72
1.6
осовина левог колосека
осовина десног колосека
172+193.34
0+282.24
7.10
ГИШ=108.71
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Grades Нагиби нивелете	0.00 107.51	0.42% 92.58	92.58 107.12	6.00% 186.67	79.25 118.32

Station Стационажа	KM 0	25	50	75	1	25	50	75	2		25	50	75	3
Levels Коте — Proposed Нивелета	107.51	107.40	107.30	107.44	108.04	109.10	110.56	112.06	113.56	114.94	115.06	116.56	117.57	117.06
Levels Коте — Existing Терен		107.40	107.30	107.33	107.12	107.25	107.14	107.12	107.10	106.95	106.94	106.96	106.70	106.41

Curvature 1/R
Закривљеност 1/R

Superelevaton
Попречни нагиби
2.5%
+0.00


Крај конструкције
0+358.53
0+449.13
108.12
0+537.12
105.71
Rv=1350.00
di=6.52%
Tg=43.99
Ymax=0.72
1.6
Сервисни пут/ Service road
0+535.58
105.70
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
6.00%
213.88
93.13
105.48
0.52%
81.87
75.00
105.91
115.57
114.07
113.56
112.57
111.07
109.57
108.07
106.82
106.03
105.70
105.78
105.91
106.24
105.92
105.81
105.62
105.37
105.07
105.16
105.19
105.32
105.48
105.77
25
50
63.74
75
4
25
48.85
50
75
5
25
50
65.96
75
R=1800.00
2.5%
+65.96

ОсовинаC2
Axis S2

108.
107.
106.
105.

104.00

Grades
Нагиби нивелете

Levels
Коте

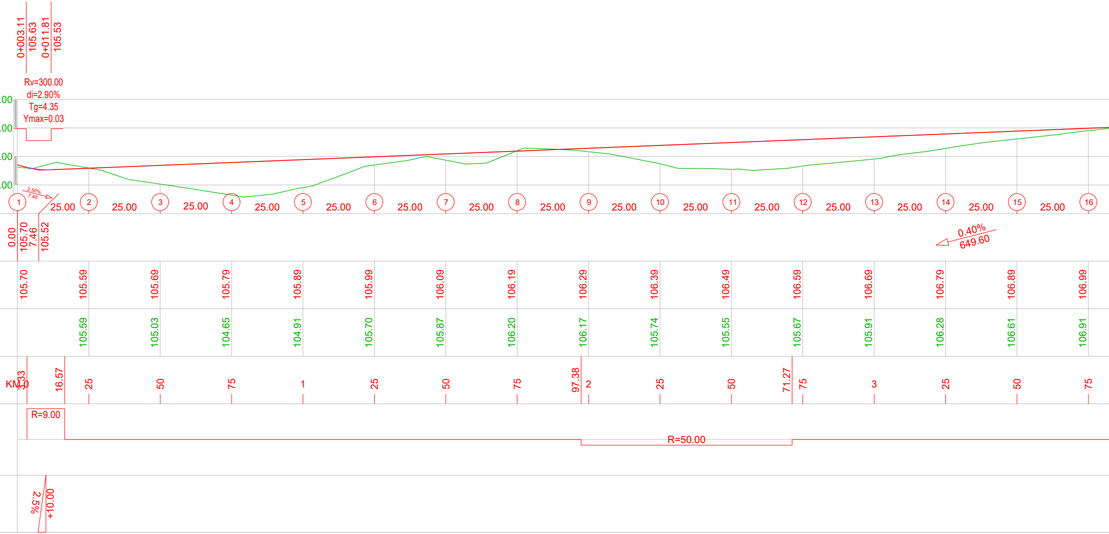
Proposed
Нивелета

Existing
Терен

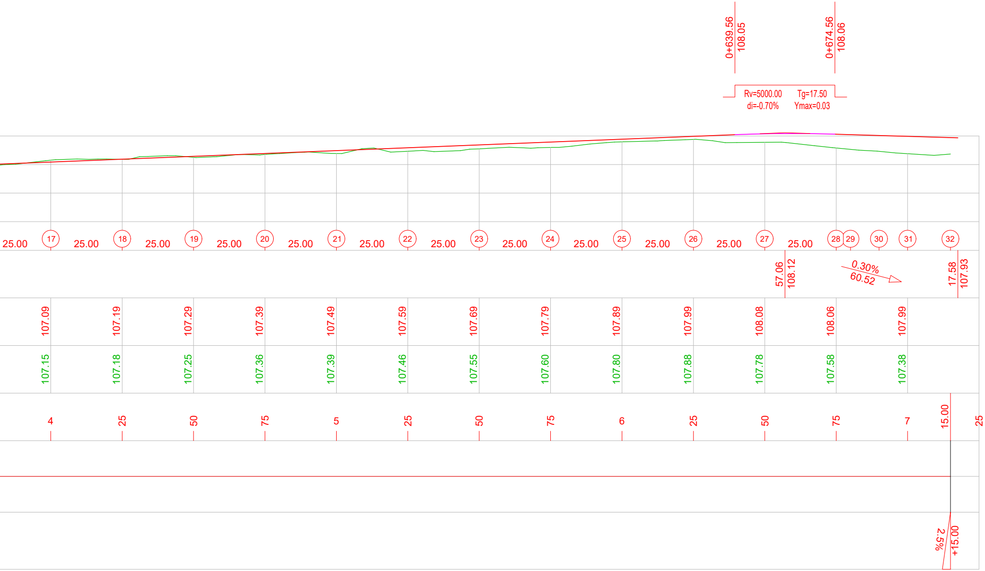
Station
Стационажа

Curvature 1/R
Закривљеност 1/R

Superelevaton
Попречни нагиби


0+003.11
105.63
0+011.81
105.53
Rv=300.00
di=2.90%
Tg=4.35
Ymax=0.03
.00
.00
.00
.00
2.50%
7.46
0.00
105.70
7.46
105.52
0.40%
649.60
KM 0
3.33
16.57
97.38
71.27
R=9.00
R=50.00
2.5%
+10.00

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	
105.70	105.59	105.69	105.79	105.89	105.99	106.09	106.19	106.29	106.39	106.49	106.59	106.69	106.79	106.89	106.99
	105.59	105.03	104.65	104.91	105.70	105.87	106.20	106.17	105.74	105.55	105.67	105.91	106.28	106.61	106.91
KM 0	25	50	75	1	25	50	75	2	25	50	75	3	25	50	75



0+639.56
108.05
0+674.56
108.06
Rv=5000.00
Tg=17.50
di=-0.70%
Ymax=0.03
25.00
17
25.00
18
25.00
19
25.00
20
25.00
21
25.00
22
25.00
23
25.00
24
25.00
25
25.00
26
25.00
27
25.00
28
29
30
31
32
57.06
108.12
0.30%
60.52
17.58
107.93
107.09
107.19
107.29
107.39
107.49
107.59
107.69
107.79
107.89
107.99
108.08
108.06
107.99
107.15
107.18
107.25
107.36
107.39
107.46
107.55
107.60
107.80
107.88
107.78
107.58
107.38
4
25
50
75
5
25
50
75
6
25
50
75
7
15.00
25
2.5%
+15.00

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

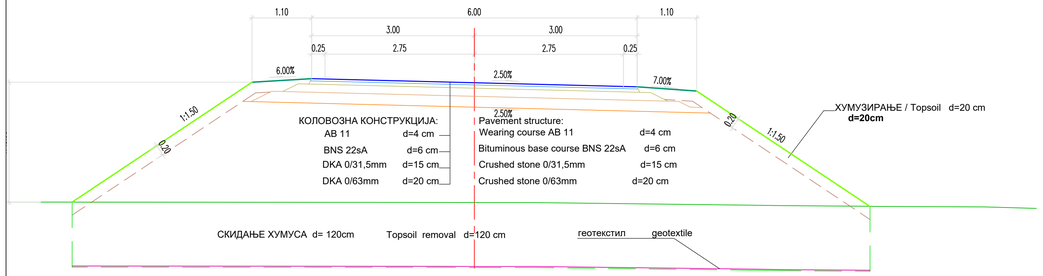
2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
ПОДУЖНИ ПРОФИЛ
LONGITUDINAL PROFILE

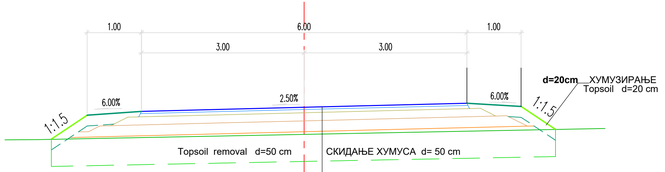
Размера:
Scale:
1:1000/100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц3

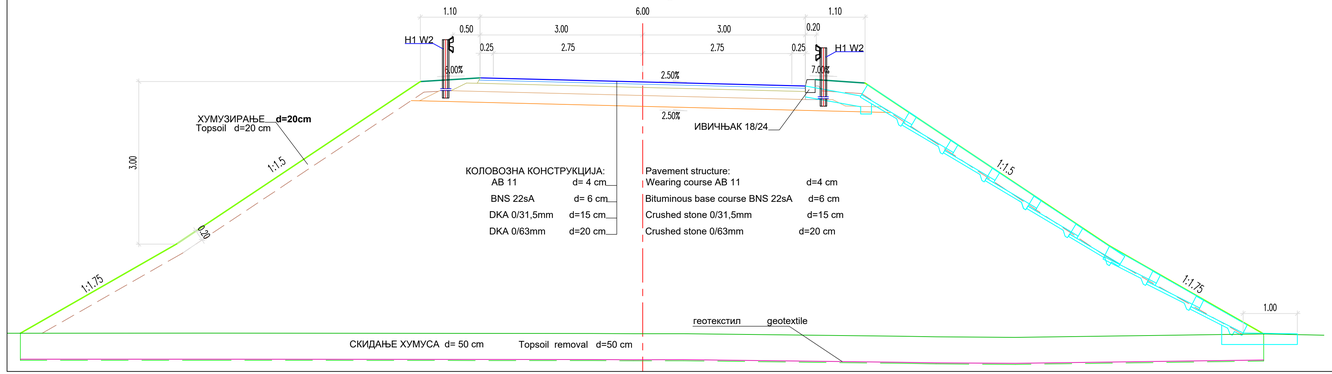
Нормални попречни профил (НПП) на плитком насипу
Standard cross section - low embankment



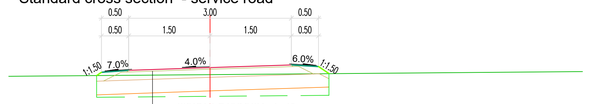
Нормални попречни профил (НПП)- Осовине С2
Standard cross section - Axis S2



Нормални попречни профил (НПП) на високом насипу
Standard cross section - high embankment



Нормални попречни профил (НПП) сервисног пута
Standard cross section - service road



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Koste Racina 166; 11000 Beograd; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број: / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број: / license No.: 315 И138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број: / license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Митић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научни пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Daohuajingyuanxi Street,Chaoyang District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Прелазним нуг ТК објекту на км 171+694.01 пруге – грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line – civil engineering design

Цртеж: / Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ
STANDARD CROSS SECTIONS AND DETAILS

Размера: Scale: 1:50; 1:25

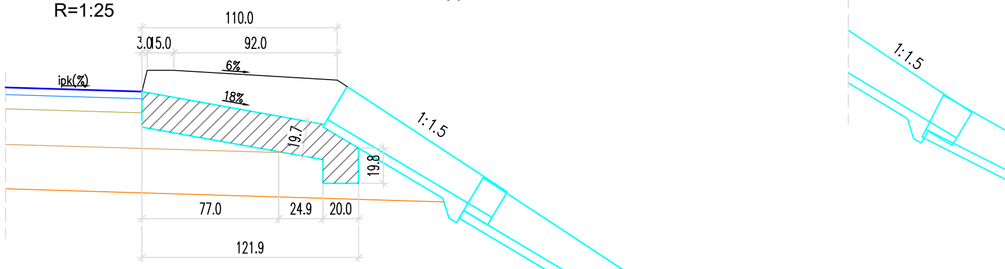
Врста тех. док.: Type of tech. docum.: ПГД / DCP

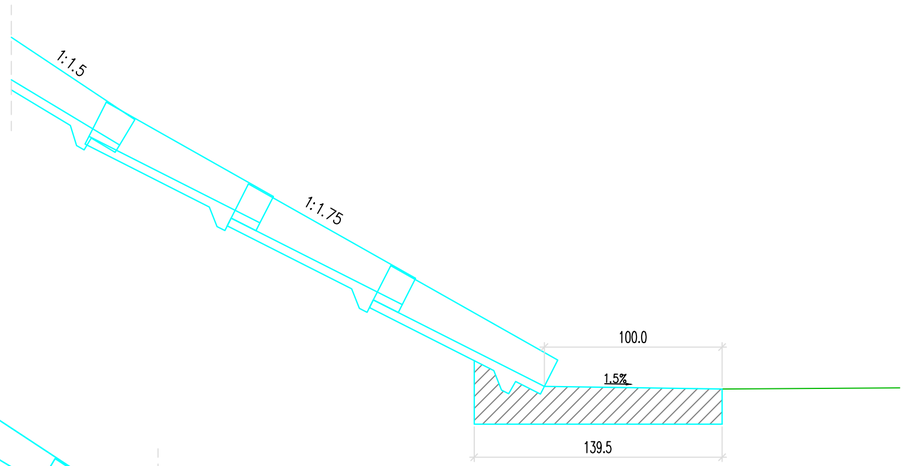
Датум: Date: 04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-001-/ГС-2/3.1.32.1.7-Ц4.1

DETAIL OF CONCRETE DRAIN CHANNEL
TO DISCHARGE WATER DOWN THE EMBANKMENT SLOPE
R=1:25

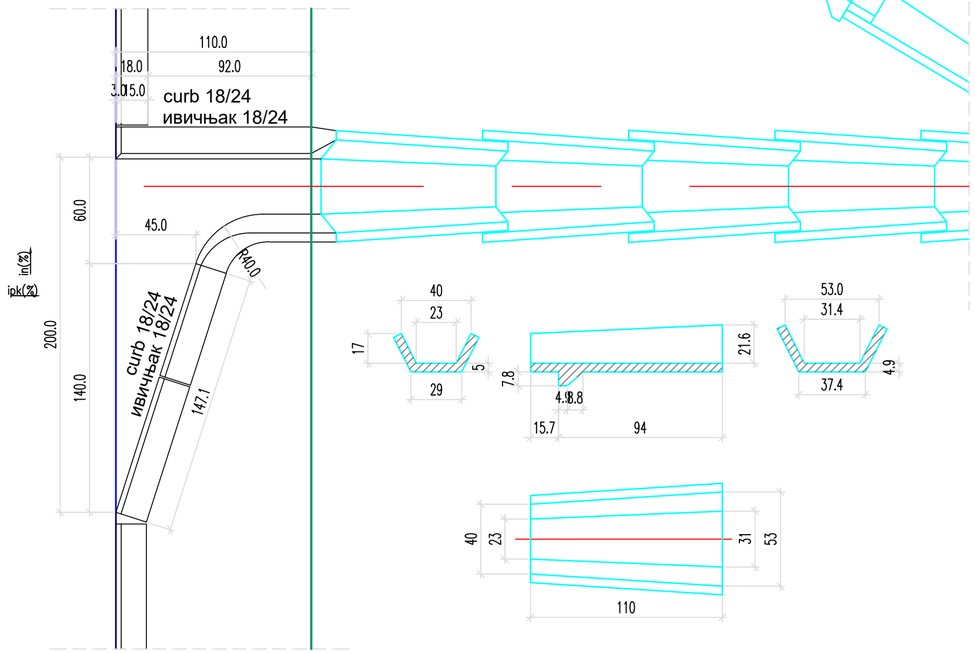
ДЕТАЉ
БЕТОНСКЕ КАНАЛЕТА ЗА ИСПУШТАЊЕ ВОДЕ НИЗ КОСИНУ НАСИПА
R=1:25



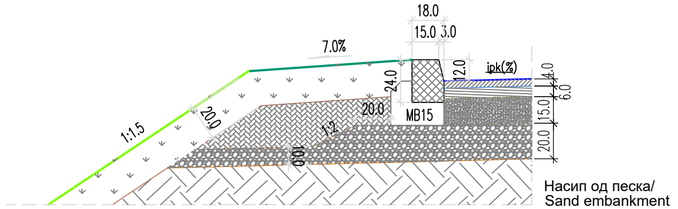


DETAIL OF CONCRETE LINING AT DRAIN CHANNEL OUTLET
R=1:25

ДЕТАЉ
БЕТОНСКЕ ОБЛОГЕ НА ДЕЛУ ИЗЛИВА КАНАЛЕТЕ
R=1:25



ДЕТАЉ УГРАДЊЕ ИВИЧЊАКА
R=1:25



Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

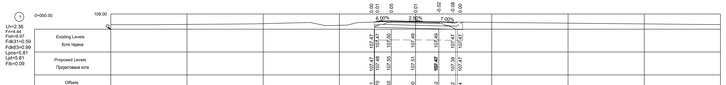
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

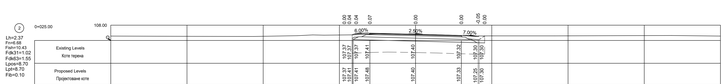
Део пројекта:/ Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN
2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

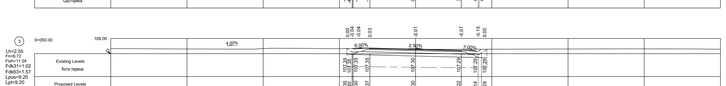
Цртеж:/ Drawing:
НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ И ДЕТАЉИ
STANDARD CROSS SECTIONS AND DETAILS

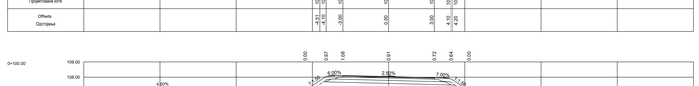
Размера: Scale: 1:50; 1:25

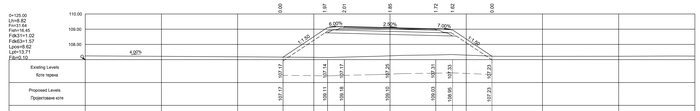
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц4.2

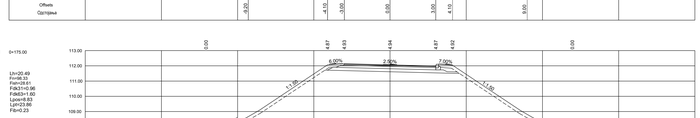


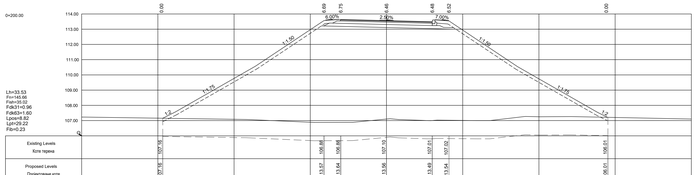


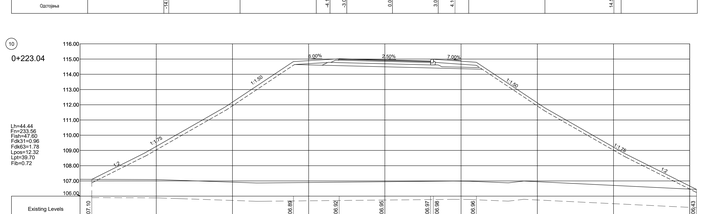












03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок / Revision block

中国铁设 CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица ПУТЕВИ/ЖЕЛЕЗНИЦЕ И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант / Responsible design:
Бојан Рагласовић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 310 H50636 19

Сарадници / Associates:
Јелен Радовић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 310 I128 09
Александар Ђорђевић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 410 M0xxxx
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Стефан Бабић, дипл.инж.грађ.

Уступљена консултанта / Internal control:
Yang Xiaoyong, Master & Xu Da, Master

Главни пројектант / Chief designer:
др Лепосава Милић Марјановић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Лепосава Милић Марјановић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор / Investor:
ЈАВНА АГЕНЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКУ ИНФРАСТРУКТУРУ
PUBLIC AGENCY OF THE REPUBLIC OF SERBIA FOR RAILWAY INFRASTRUCTURE
Немањина 6/V, Београд – Врачар, Република Србија

Пројектна документација / Project documentation:
Назив објекта / Project: Пруга Београд Центар – Београд Аеродром
Објекат / Structure:
ДЕОНИЦА ПРУГЕ: ГОЛУБИНЦИ – ДУНАВСКА ПРИЛАЗНА ИСПРАВКА
DEONICA PRUGE: GOLUBINCI – DUNAVSKA PRILAZNA ISPRAVKA
ВЕЗА ПОЗИЦИЈА - ДЕОНИЦА ПРУГЕ ДОЊЕГ ГРАЂЕВИНСКОГ УСТРОЈСТВА
VEZA POZICIJA - DEONICA PRUGE DONJEG GRAĐEVINSKOG USTROJSTVA

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ГРАЂЕВИНСКОГ УСТРОЈСТВА / ROAD DESIGN

Пројекат је израђен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - испр., 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021) и Правилником о општим и посебним елементима пројекта ("Сл. гласник РС", бр. 23/2015, 77/2015, 58/2019 и 31/2023).
The project is made in accordance with the Law on Planning and Construction ("Official Gazette of the RS", No. 72/2009, 81/2009 - corr., 64/2010 - CC decision, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - CC decision, 50/2013 - CC decision, 98/2013 - corr., 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - other law, 9/2020 and 52/2021) and the Rulebook on general and specific elements of the project ("Official Gazette of the RS", No. 23/2015, 77/2015, 58/2019 and 31/2023).

Назив листа / Sheet name:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

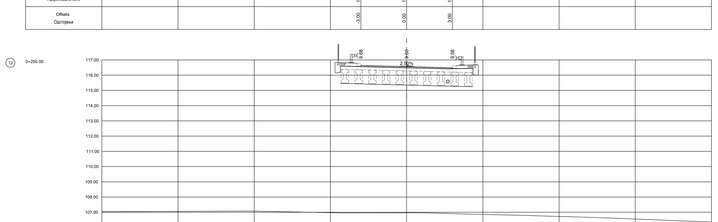
Број листа / Sheet No.: 3

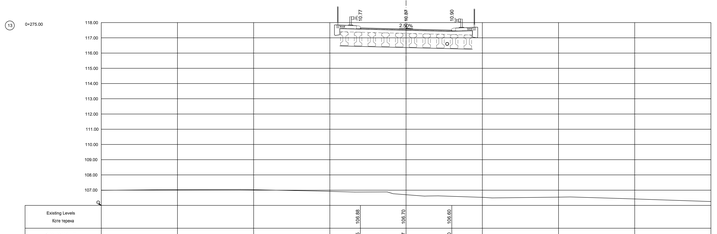
Размера / Scale: 1:100

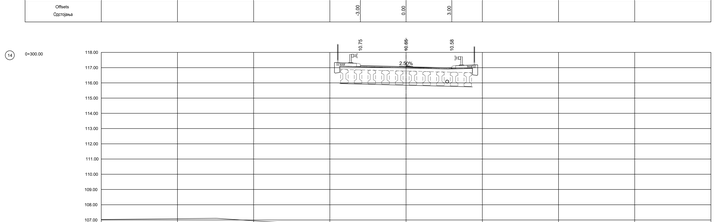
Датум израде / Issue date: 04.2021

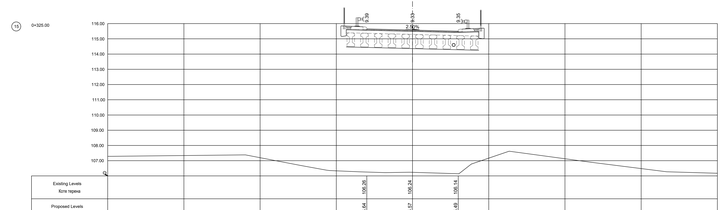
Шифра бр. пројекта / Project No.: 3600-0614-PZ-ZS-1.50.1.7-LD-1

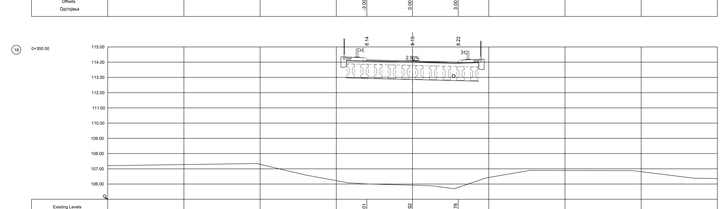
Шифра бр. документа / Drawing No.: TFZ.I.OCP











03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок / Revision block

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рашина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациони јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант / Responsible design:
Бојан Рагllовић, дипл.инж.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 310 H5908 19

Сарадници / Associates:
Јелена Лазаревић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 310 I128 09
Александар Ђорђевић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 310 M0xxxx
Петар Петровић, дипл.инж.грађ.
Стефан Бабић, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант / Chief designer:
др Лилјана Мићић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Лилјана Мићић Марковић, дипл.грађ.инж.

Уговорач / Investitor:
ЈАВНА КОМПАНИЈА „ЗЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
PUBLIC ENTERPRISE „RAILWAYS OF SERBIA" J.S.C.
Немањина 6, Београд – Врачар, 11103 Београд

Пројектна документација израђена у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020 и 52/2021) и Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вођења пројектне документације ("Сл. гласник РС", бр. 73/2019 и 20/2023).

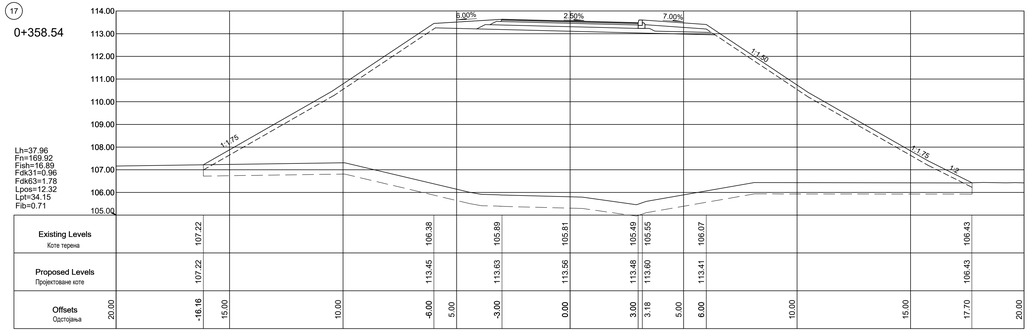
Врста тех. док.: ПГД
Type of tech. docum.: PDP

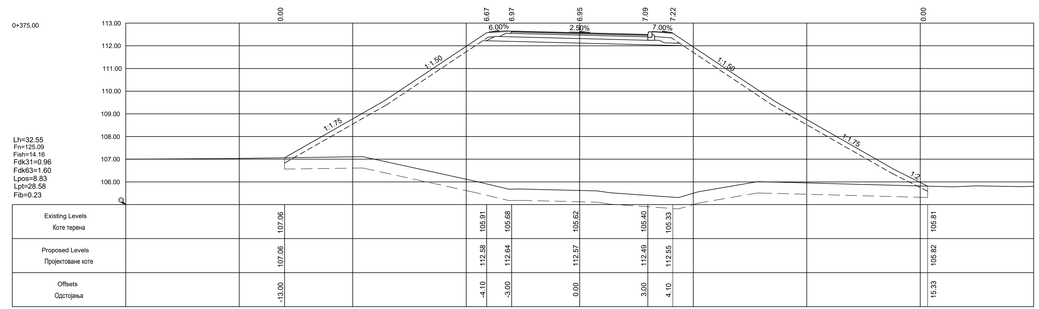
Број пројекта / Project No.: 2412/2305
Датум / Date: 04.2021

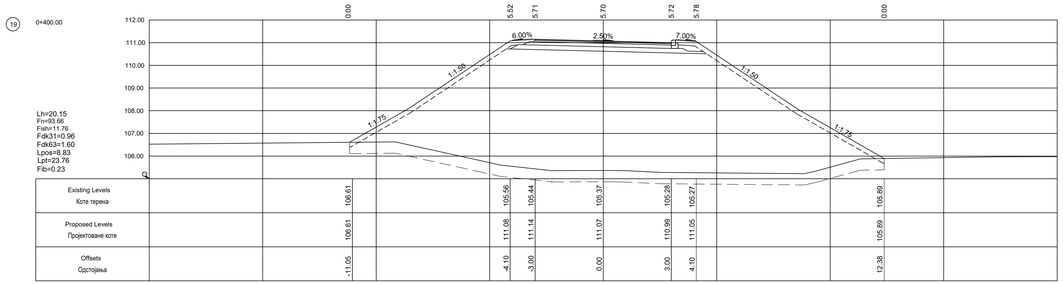
Ознака бр. / Drawing No.: 2305-RH-ГС-ДЛ-5.1.50.1.1-ГД-0

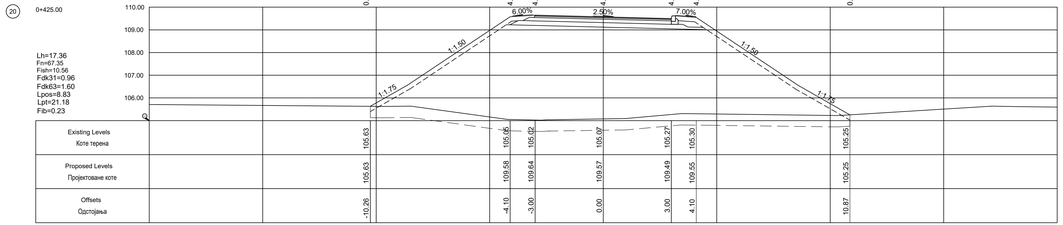
Назив / Title:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

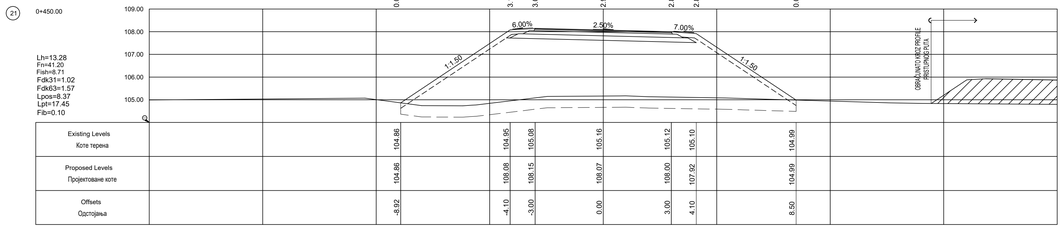
Размера / Scale: 1:100











03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kosте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 1138 09
Александар Мунић, маст.инж.грађ.
лиценца број / license No.: 430 M03 4019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта / Employer:
中国铁路国际有限公司北京分公司
China Railway International Corporation Ltd.
Beijing Branch/Haidian District,Beijing
No.9 Guang Yao Nan Li

中国铁路通信信号工程集团有限公司
China Railway Signal & Communication Corp.
No.85 Dabeiguangmeal Street,Xicheng District,Beijing
P.R. China, 100088

Објекат: /Structure:
БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА / ROAD DESIGN

2.0.1.32.1 Денивелација атарског пута – надвожњак на км 172+193.34 пруге.
Предметни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге – подземном пролазу/
2.0.1.32.1 Grade separation of rural road – overpass at km 172+193.34 of the
railway line. Access road to the building for telecommunications equipment at km
171+694.01 of the railway line – subway/ civil engineering design

Цртеж / Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера: / Scale: 1:100

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

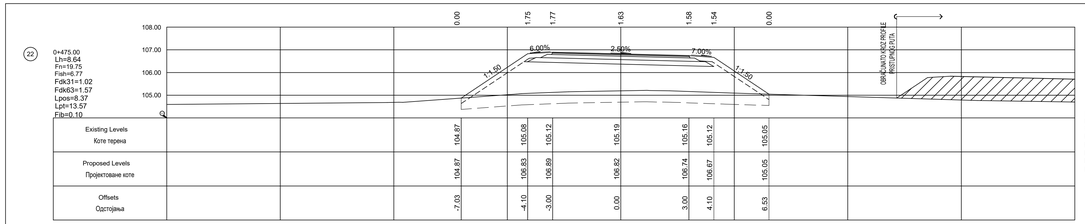
Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

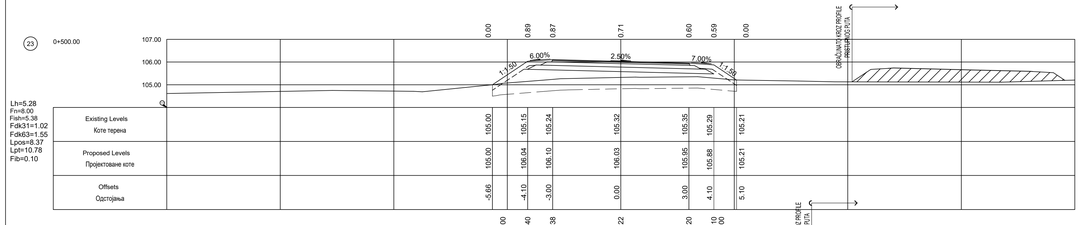
Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

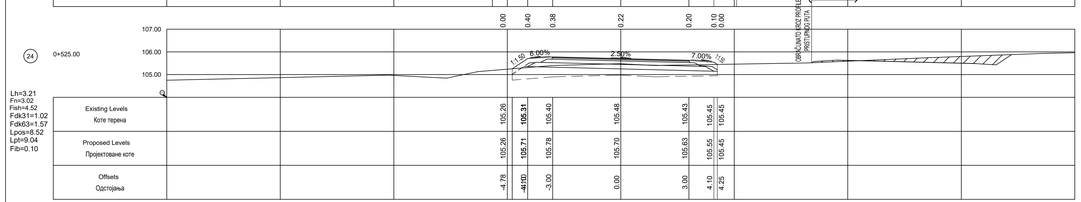
Врста тех. док.
Type of tech. docum.
ПГД / DCP

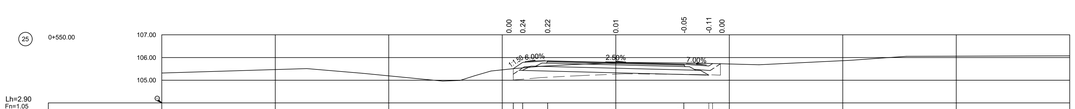
Датум/ Date: 04.2021.

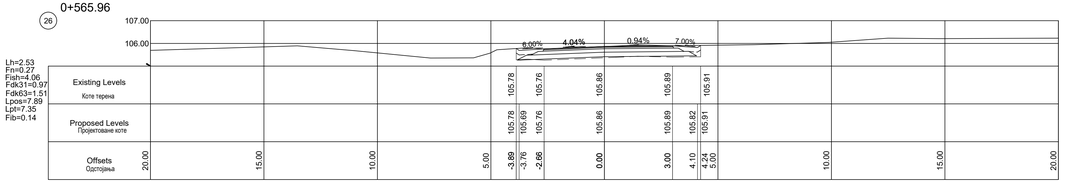
Цртеж бр. /Drawing No.:
2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц/3.3











03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设 CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Kosте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број / license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број / license No.: 315 1138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број / license No.: 430 М0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Инвеститор пројекта / Investor:
"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
"INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA" JSC
Немањина 6, 11000 Београд, Република Србија / Nemanjina 6, 11000 Belgrade, Republic of Serbia

Научни назив пројекта / Project:
China Railway International Corporation Ltd.
No.69, Dahuisi Road,Haidian District,Beijing,
P.R. China, 100038
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing,
P.R. China, 100088

Објекат: / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂЕШИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУТЕ-НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂЕШИЈА)
RELOCATE - SUBOTICA - STATE BORDER (MEĐEŠIJA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (MEĐEŠIJA)

Део пројекта / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКОГ САОБРАЋАЈА / ROAD DESIGN

2.0.1.32.1 Денивелација вишег нивоа пруге - надвожњак на км 172+193.34 пруге. Приступни пут ТК објекту на км 171+994.01 пруге - подвожњак пругом 2.0.1.32.1. Grade separation of road road / overpass at km 172+193.34 of the railway line. Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+994.01 of the railway line. / civil engineering design

Уклупајућа контрола: / Internal control:
Yang Xueyong, Master & Xu Da, Master

Цртеж / Drawing:

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Мелић Марковић, дипл.грађ.инж.

ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Врста тех. док:
type of tech. docum.
ПГД / DCP

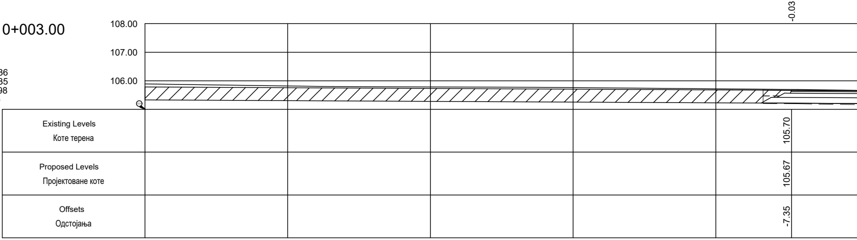
Датум/Date: 04.2021

Цртеж бр./Drawing No.: 2020-000-I-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц25 4

Размера/ Scale: 1:100

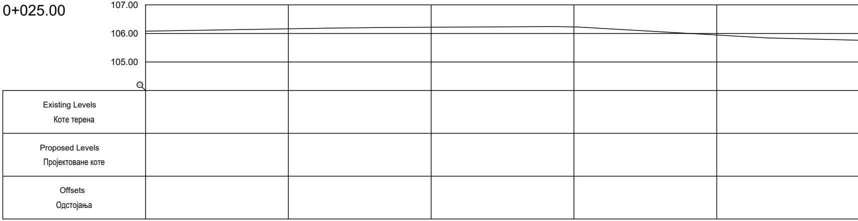
① 0+003.00

Lh=2.00
Fn=1.77
Fish=8.49
Fdk31=2.36
Fdk63=3.35
Lpos=16.98
Lpt=16.98
Fib=0.10


-0.03
108.00
107.00
106.00
Existing Levels
Коте терена
105.70
Proposed Levels
Пројектоване коте
105.67
Offsets
Одстојања
-7.35

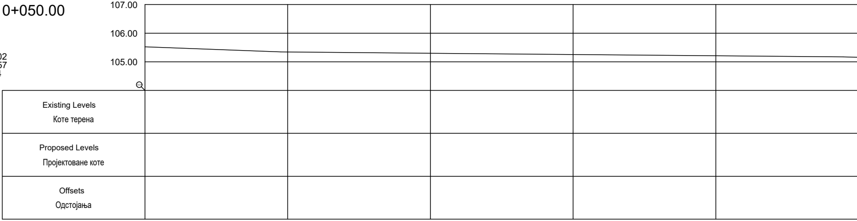
② 0+025.00

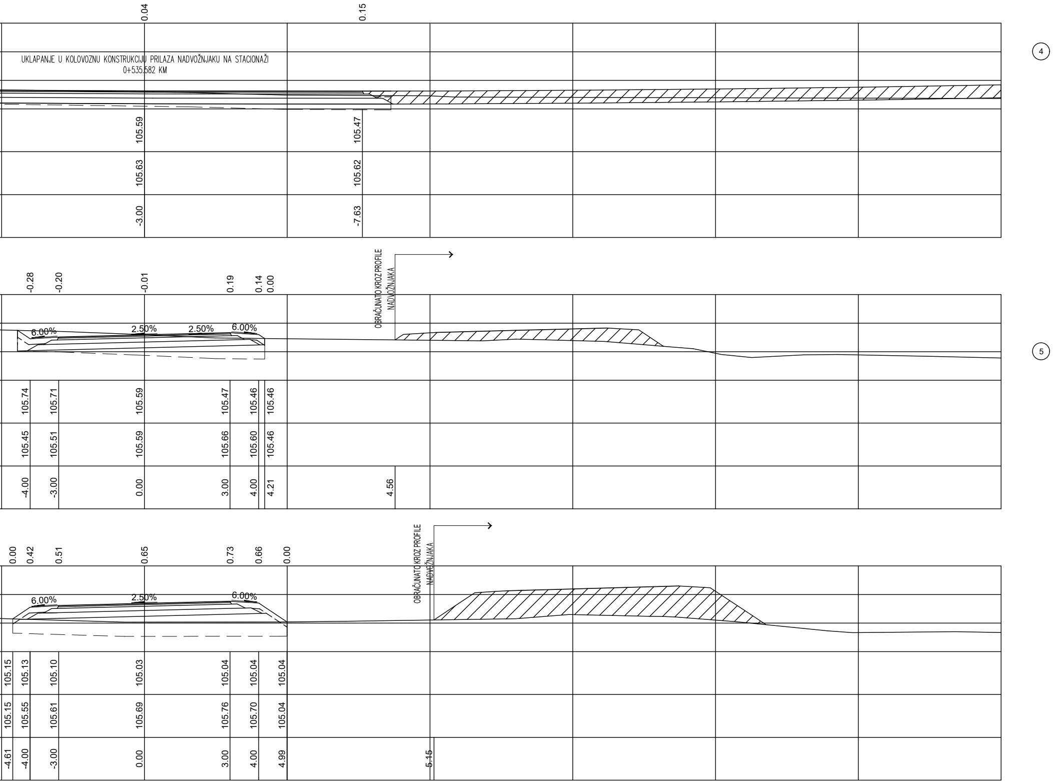
Lh=2.79
Fn=2.26
Fish=6.24
Fdk31=1.01
Fdk63=1.56
Lpos=8.63
Lpt=8.66
Fib=0.10


107.00
106.00
105.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

③ 0+050.00

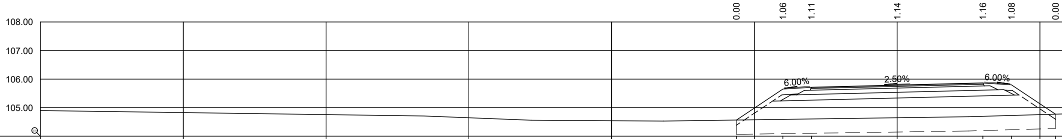
Lh=3.91
Fn=6.37
Fish=4.80
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.64
Lpt=9.60
Fib=0.10


107.00
106.00
105.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања


0.04
0.15
UKLAPANJE U KOLOVOZNU KONSTRUKCIJU PRILAZA NADVOŽNJAKU NA STACIONAŽI
0+535.582 KM
105.59
105.47
105.63
105.62
-3.00
-7.63
4
OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
-0.28
-0.20
-0.01
0.19
0.14
0.00
6.00%
2.50%
2.50%
6.00%
105.74
105.71
105.59
105.47
105.46
105.46
105.45
105.51
105.59
105.66
105.60
105.46
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.21
4.56
5
OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
0.00
0.42
0.51
0.65
0.73
0.66
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
105.15
105.13
105.10
105.03
105.04
105.04
105.04
105.15
105.55
105.61
105.69
105.76
105.70
105.04
-4.61
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.99
5.15

0+075.00

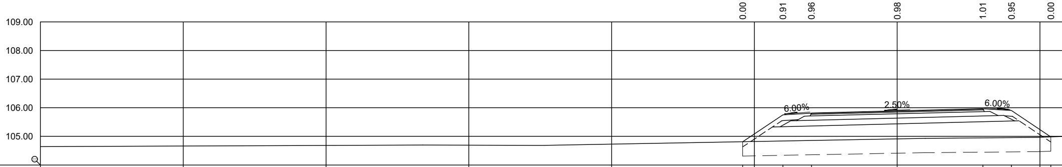
Lh=5.82
Fn=12.15
Fish=5.59
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.64
Lpt=11.18
Fib=0.11


0.00
1.06
1.11
1.14
1.16
1.08
0.00
108.00
107.00
106.00
105.00
6.00%
2.50%
6.00%

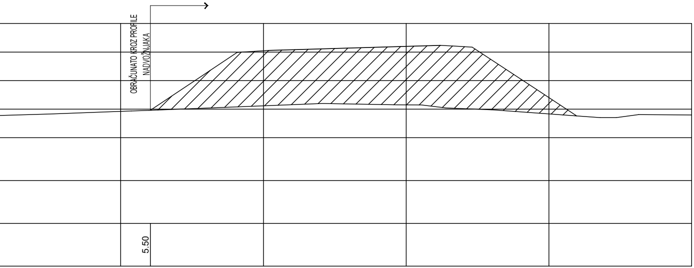
Existing Levels Коте терена	104.57	104.59	104.60	104.65	104.70	104.73	104.77
Proposed Levels Пројектоване коте	104.57	105.65	105.71	105.79	105.86	105.80	104.77
Offsets Одстојања	-5.63	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	5.55

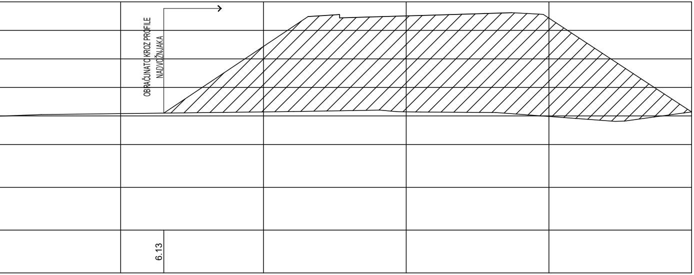
0+100.00

Lh=5.36
Fn=10.38
Fish=5.40
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.64
Lpt=10.79
Fib=0.11

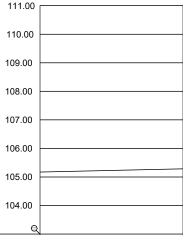

0.00
0.91
0.96
0.98
1.01
0.95
0.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
6.00%
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена	104.81	104.84	104.86	104.91	104.95	104.96	104.98
Proposed Levels Пројектоване коте	104.81	105.75	105.81	105.89	105.96	105.90	104.98
Offsets Одстојања	-5.41	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	5.38


OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
5.50


OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
6.13

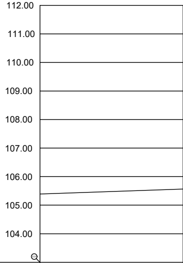
⑥ 0+125.00


111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
104.00

Lh=2.82
Fn=2.93
Fish=4.34
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.68
Lpt=8.68
Fib=0.10

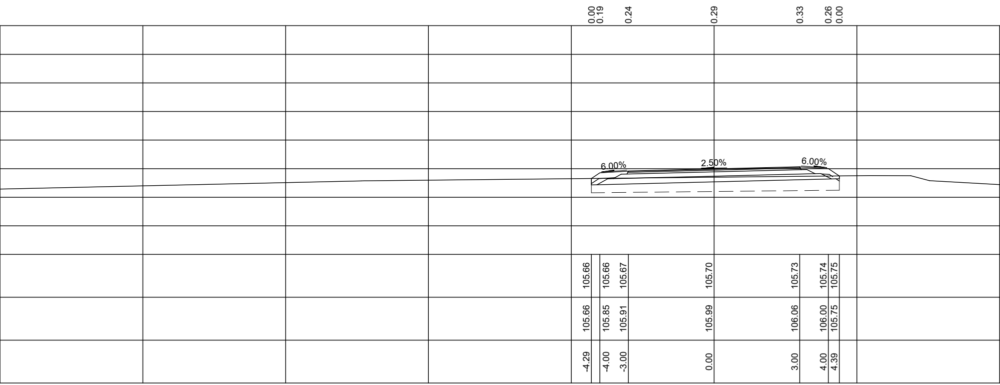
Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	

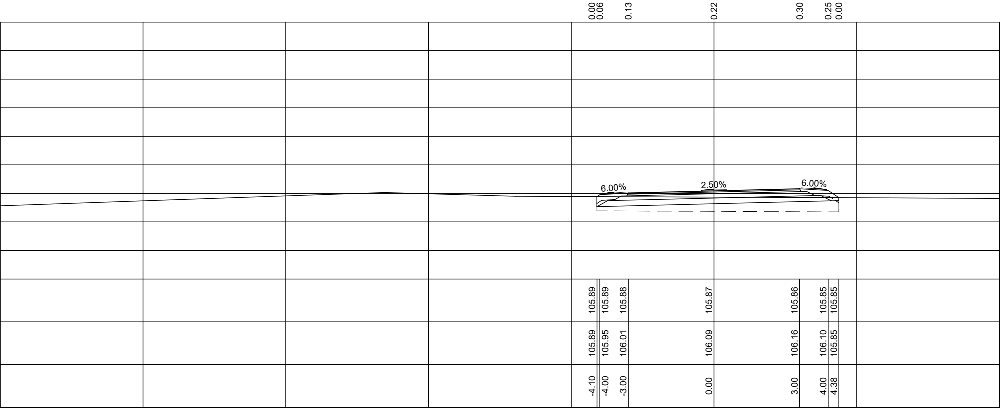
⑦ 0+150.00

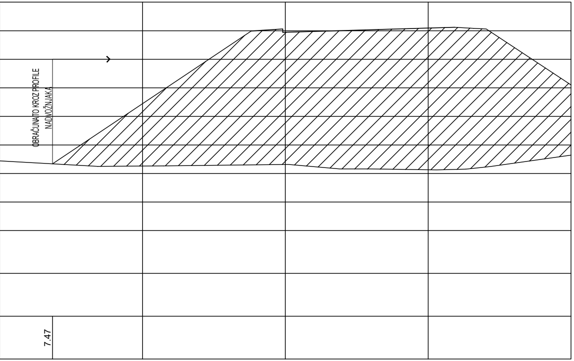

112.00
111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
104.00

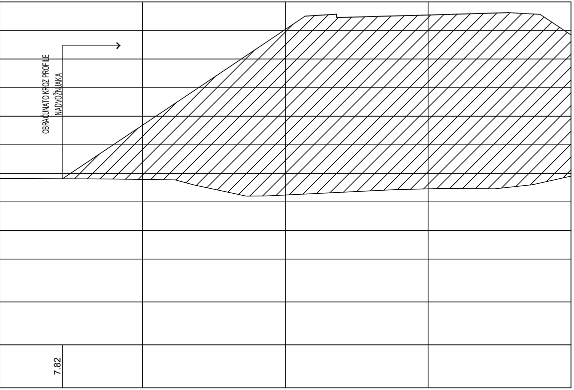
Lh=2.57
Fn=2.29
Fish=4.24
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.48
Lpt=8.48
Fib=0.08

Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	


0.00
0.19
0.24
0.29
0.33
0.26
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
105.66
105.66
105.67
105.70
105.73
105.74
105.75
105.66
105.85
105.91
105.99
106.06
106.00
105.75
-4.29
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.39


0.00
0.06
0.13
0.22
0.30
0.25
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
105.89
105.89
105.88
105.87
105.86
105.85
105.85
105.89
105.95
106.01
106.09
106.16
106.10
105.85
-4.10
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.38


OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
7.47


OBRAČUNATO KROZ PROFILE
NADVOŽNJAKA
7.82

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

CRDC
China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09

Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019

Петар Петровић, дипл.инж.грађ

Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

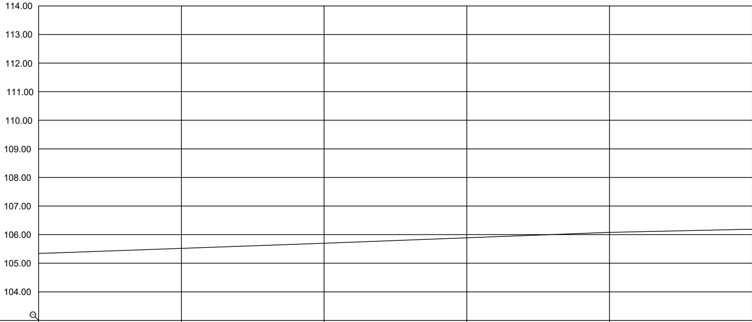
Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера:
Scale:
1:100

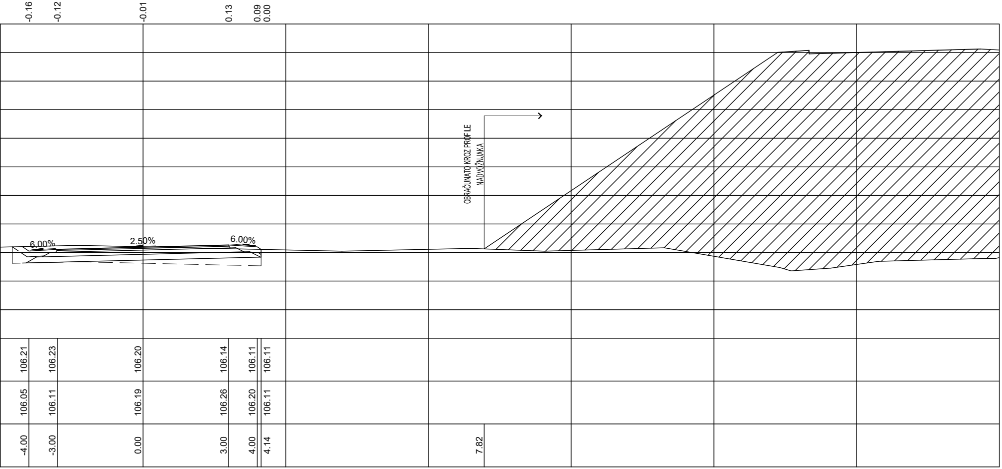
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.5

⑧ 0+175.00

Lh=2.45
Fn=0.99
Fish=5.01
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.37
Lpt=6.40
Fib=0.09


114.00
113.00
112.00
111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
104.00

Existing Levels Коте терена					
Proposed Levels Пројектоване коте					
Offsets Одстојања					

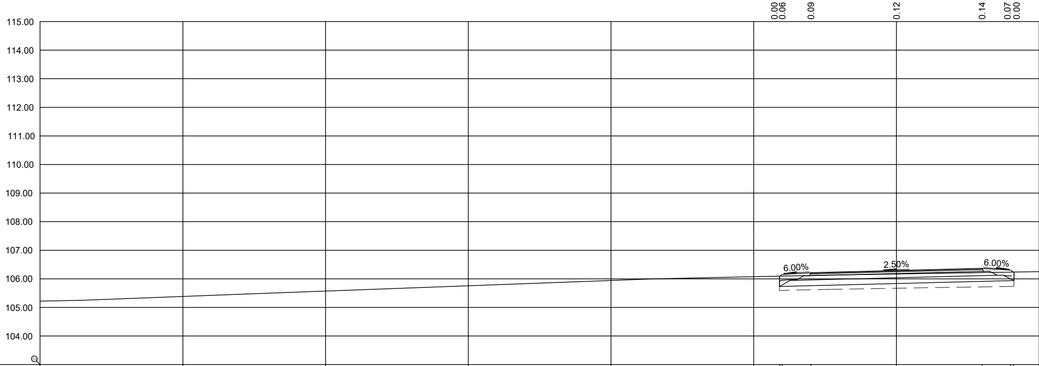

-0.16
-0.12
-0.01
0.13
0.09
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
OBRAČUNATO KROZ PROFILE NADVOŽNJAKA
106.21
106.23
106.20
106.14
106.11
106.11
106.05
106.11
106.19
106.26
106.20
106.11
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.14
7.82

⑨

⑩

0+200.00

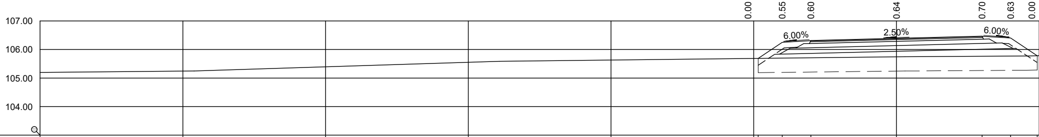
Lh=2.22
Fn=1.37
Fish=4.11
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.22
Lpt=8.21
Fib=0.07


0.00
0.06
0.09
0.12
0.14
0.07
0.00
115.00
114.00
113.00
112.00
111.00
110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
105.00
104.00
6.00%
2.50%
6.00%

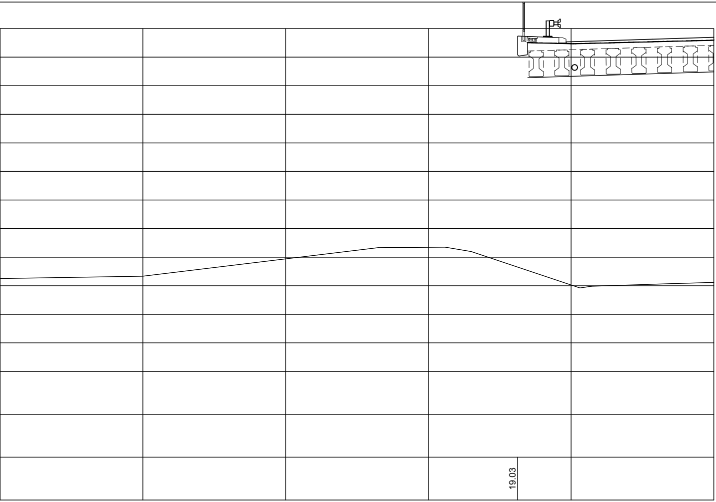
Existing Levels Коте терена	106.10	106.10	106.12	106.17	106.22	106.24	106.24
Proposed Levels Пројектоване коте	106.10	106.15	106.21	106.29	106.36	106.30	106.24
Offsets Одстојања	-4.09	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.10

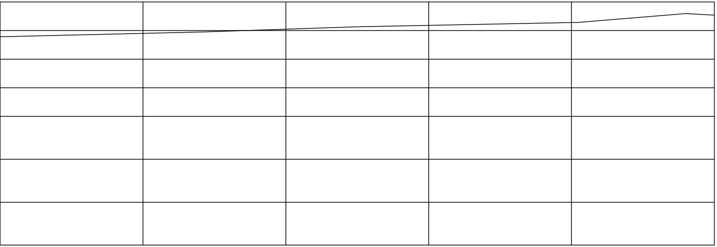
0+225.00

Fn=6.54
Fish=4.89
Fdk31=1.01
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=9.78
Fib=0.05
Lh=4.14


0.00
0.55
0.60
0.64
0.70
0.63
0.00
107.00
106.00
105.00
104.00
6.00%
2.50%
6.00%

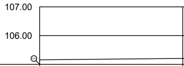
Existing Levels Коте терена	105.69	105.70	105.71	105.74	105.76	105.77	105.78
Proposed Levels Пројектоване коте	105.69	106.25	106.31	106.39	106.46	106.40	105.78
Offsets Одстојања	-4.85	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.93





⑪ 0+250.00

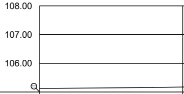
Lh=5.05
Fn=9.42
Fish=5.27
Fdk31=1.01
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=10.49
Fib=0.08


107.00
106.00

Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	

⑫ 0+275.00

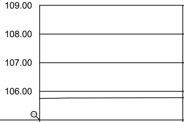
Lh=5.40
Fn=9.84
Fish=5.41
Fdk31=1.01
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=10.83
Fib=0.08


108.00
107.00
106.00

Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	

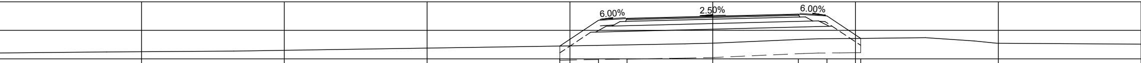
⑬ 0+300.00

Lh=4.73
Fn=8.07
Fish=5.14
Fdk31=1.01
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=10.28
Fib=0.08


109.00
108.00
107.00
106.00

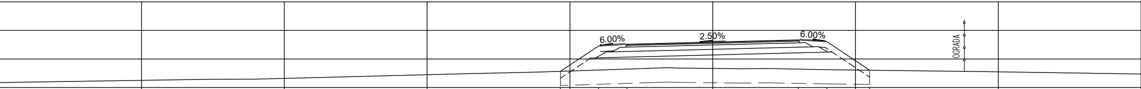
Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	

0.00	0.88	0.92	0.94	0.88	0.80	0.00	



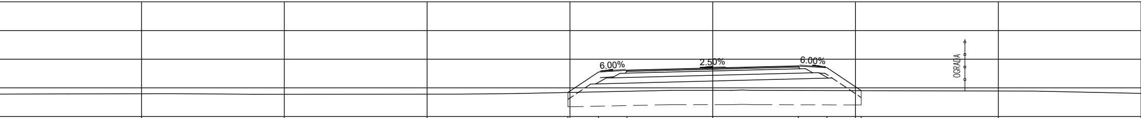
105.45	105.47	105.49	105.55	105.68	105.71	105.71	
105.45	106.35	106.41	106.49	106.56	106.50	105.71	
-5.35	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	5.18	

0.00	0.84	0.87	0.92	1.02	0.98	0.00	

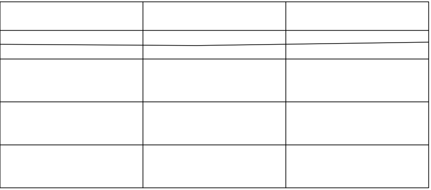

6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

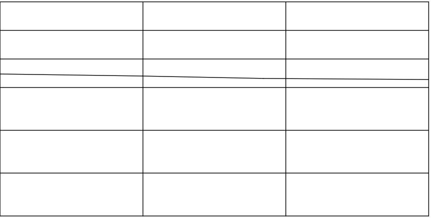
105.56	105.61	105.64	105.67	105.64	105.63	105.61	
105.56	106.45	106.51	106.59	106.66	106.60	105.61	
-5.33	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	5.49	8.81

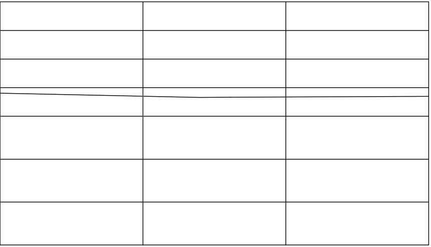
0.00	0.69	0.73	0.77	0.85	0.80	0.00	


6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

105.84	105.86	105.88	105.91	105.91	105.91	105.90	
105.84	106.55	106.61	106.69	106.76	106.70	105.90	
-5.07	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	5.20	8.83







03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

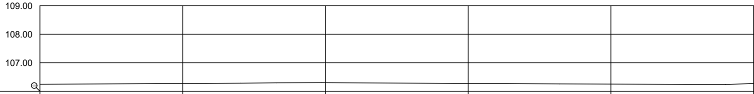
Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.6

⑭ 0+325.00

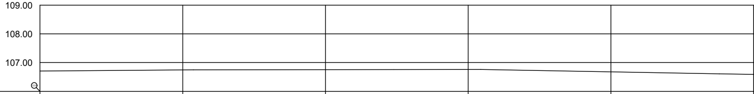
Lh=3.49
Fn=4.94
Fish=4.62
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=9.24
Fib=0.08


109.00
108.00
107.00

Existing Levels Коте терена					
Proposed Levels Пројектоване коте					
Offsets Одстојања					

⑮ 0+350.00

Lh=2.51
Fn=2.62
Fish=4.24
Fdk31=1.01
Fdk63=1.74
Lpos=8.48
Lpt=8.49
Fib=0.08


109.00
108.00
107.00

Existing Levels Коте терена					
Proposed Levels Пројектоване коте					
Offsets Одстојања					

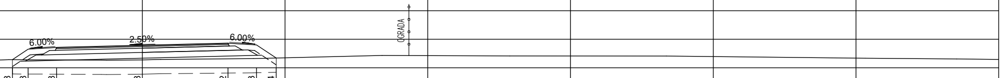
⑯ 0+375.00

Lh=2.05
Fn=0.76
Fish=4.29
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.58
Lpt=8.58
Fib=0.21

108.00
107.00

Existing Levels Коте терена					
Proposed Levels Пројектоване коте					
Offsets Одстојања					

0.00	0.37	0.44	0.51	0.55	0.48	0.00	


6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

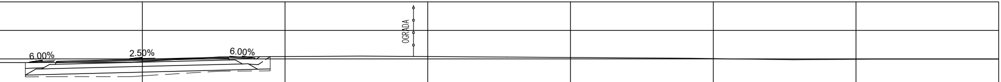
106.28	106.28	106.28	106.28	106.32	106.33	106.34	
106.28	106.65	106.71	106.79	106.86	106.80	106.34	
-4.55	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.69	9.34

0.00	0.19	0.29	0.28	0.21	0.11	0.00

6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

106.57	106.56	106.53	106.61	106.75	106.79	106.80	
106.57	106.75	106.81	106.89	106.96	106.90	106.80	
-4.27	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.15	9.61

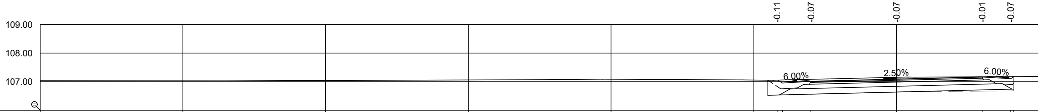
-0.02	0.04	0.08	-0.01	-0.07		


6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

106.87	106.88	106.91	107.07	107.08	107.08	
106.85	106.91	106.99	107.06	107.00	107.08	
-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.11	9.50

⑰ 0+400.00

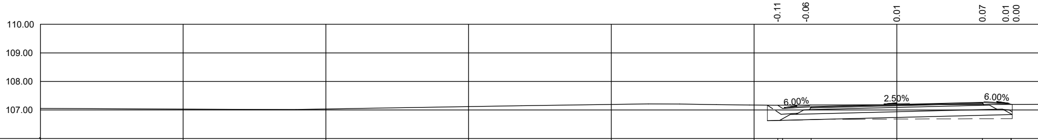
Lh=2.32
Fn=0.10
Fish=4.41
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.62
Lpt=3.14
Fib=0.25


109.00
108.00
107.00
-0.11
-0.07
-0.07
-0.01
-0.07
6.00%
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена	107.06	107.06	107.08	107.15	107.17	107.17	107.18
Proposed Levels Пројектоване коте	106.95	106.95	107.01	107.09	107.16	107.10	107.18
Offsets Одстојања	-4.15	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.11

⑱ 0+425.00

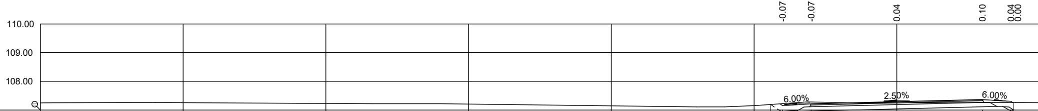
Lh=2.22
Fn=0.48
Fish=4.33
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.58
Lpt=6.59
Fib=0.24


110.00
109.00
108.00
107.00
-0.11
-0.06
0.01
0.07
0.01
0.00
6.00%
2.50%
6.00%

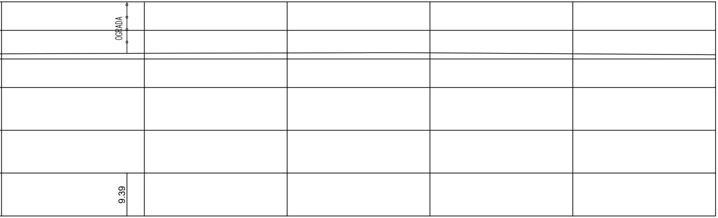
Existing Levels Коте терена	107.17	107.17	107.17	107.18	107.19	107.19	107.19
Proposed Levels Пројектоване коте	107.17	107.05	107.11	107.19	107.26	107.20	107.19
Offsets Одстојања	-4.17	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.01

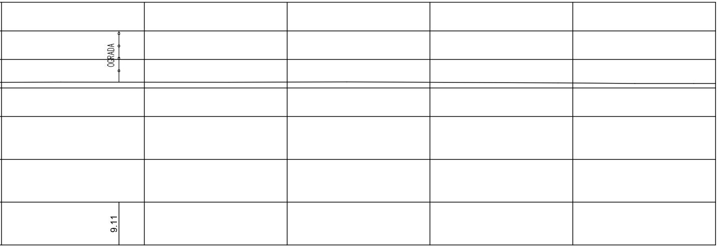
⑲ 0+450.00

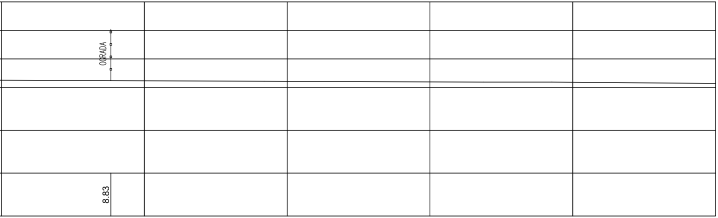
Lh=2.19
Fn=0.67
Fish=4.27
Fdk31=1.02
Fdk63=1.57
Lpos=8.52
Lpt=6.76
Fib=0.20


110.00
109.00
108.00
-0.07
-0.07
0.04
0.10
0.04
0.00
6.00%
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена	107.21	107.22	107.28	107.25	107.26	107.26	107.26
Proposed Levels Пројектоване коте	107.21	107.15	107.21	107.29	107.36	107.30	107.26
Offsets Одстојања	-4.09	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.06

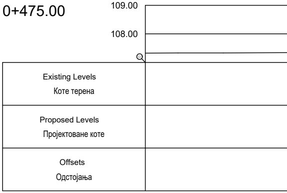






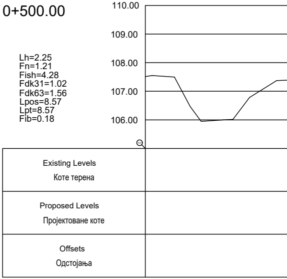
⑳ 0+475.00

Lh=2.25
Fn=0.72
Fish=4.28
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.56
Lpt=8.54
Fib=0.21


109.00
108.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

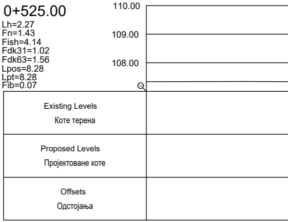
㉑ 0+500.00

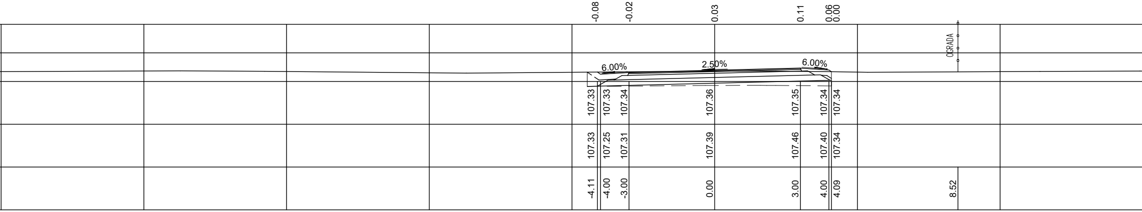
Lh=2.25
Fn=1.21
Fish=4.28
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.57
Lpt=8.57
Fib=0.18


110.00
109.00
108.00
107.00
106.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

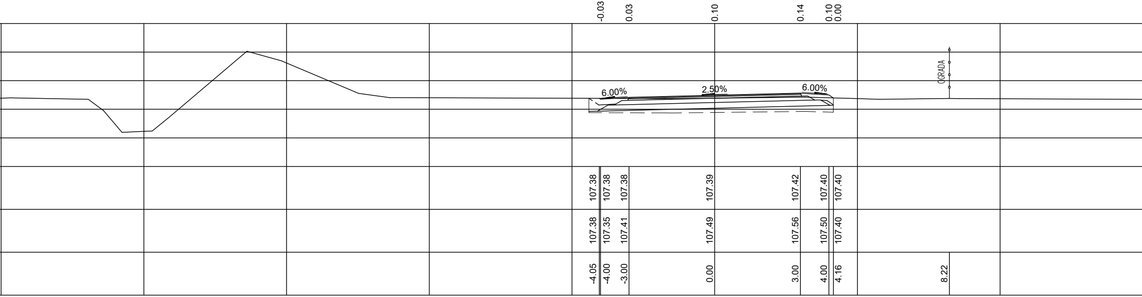
㉒ 0+525.00

Lh=2.27
Fn=1.43
Fish=4.14
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.28
Lpt=8.28
Fib=0.07

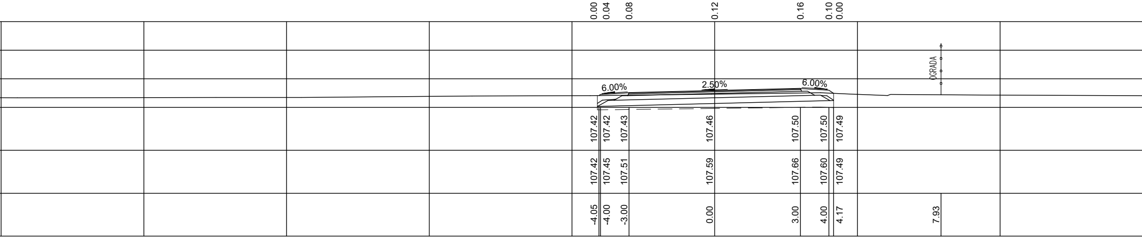

110.00
109.00
108.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања



-0.08
-0.02
0.03
0.11
0.06
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA
107.33
107.33
107.34
107.36
107.35
107.34
107.34
107.33
107.25
107.31
107.39
107.46
107.40
107.34
-4.11
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.09
8.52



-0.03
0.03
0.10
0.14
0.10
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA
107.38
107.38
107.38
107.39
107.42
107.40
107.40
107.38
107.35
107.41
107.49
107.56
107.50
107.40
-4.05
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.16
8.22



0.00
0.04
0.08
0.12
0.16
0.10
0.00
6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA
107.42
107.42
107.43
107.46
107.50
107.50
107.49
107.42
107.45
107.51
107.59
107.66
107.60
107.49
-4.05
-4.00
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.17
7.93

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:

Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09

Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019

Петар Петровић, дипл.инж.грађ

Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

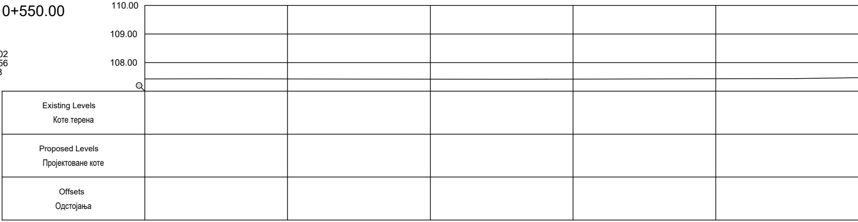
Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.7

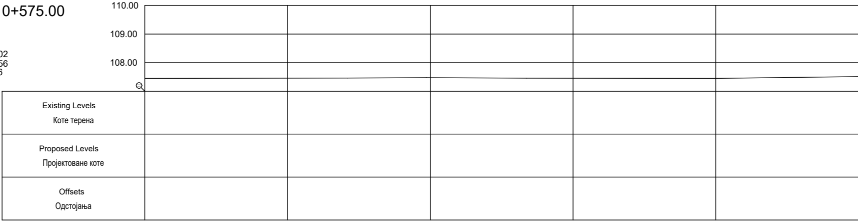
㉓ 0+550.00

Lh=2.39
Fn=1.63
Fish=4.16
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.28
Lpt=8.33
Fib=0.07


110.00
109.00
108.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

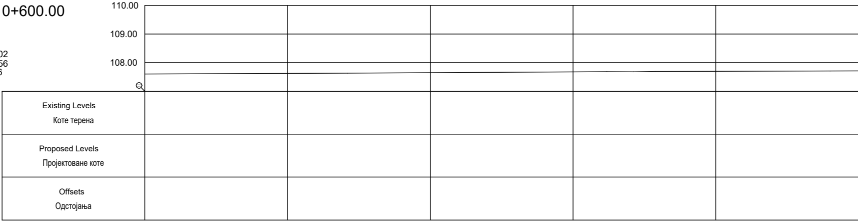
㉔ 0+575.00

Lh=2.68
Fn=2.16
Fish=4.28
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.56
Lpt=8.57
Fib=0.08

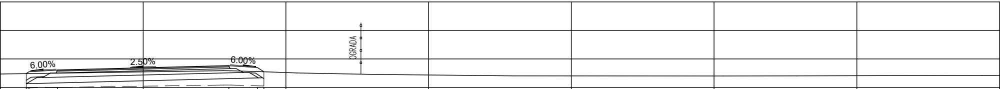

110.00
109.00
108.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

㉕ 0+600.00

Lh=2.37
Fn=1.41
Fish=4.18
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.36
Lpt=8.36
Fib=0.07

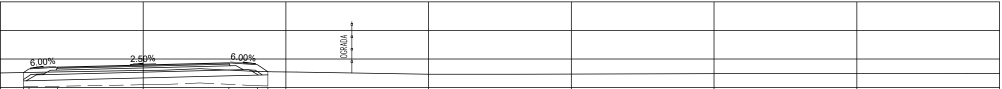

110.00
109.00
108.00
Existing Levels
Коте терена
Proposed Levels
Пројектоване коте
Offsets
Одстојања

0.00	0.06	0.11	0.14	0.18	0.14	0.00	


6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

107.49	107.49	107.50	107.55	107.59	107.56	107.55	
107.49	107.55	107.61	107.69	107.76	107.70	107.55	
-4.10	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.23	7.63

0.00	0.12	0.17	0.19	0.25	0.24	0.00	


6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

107.52	107.53	107.55	107.60	107.61	107.56	107.56	
107.52	107.65	107.71	107.79	107.86	107.80	107.56	
-4.19	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.37	7.31

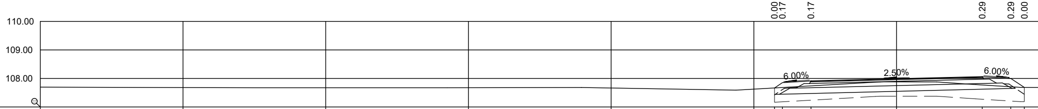
0.00	0.04	0.09	0.09	0.17	0.15	0.00

6.00%
2.50%
6.00%
OGRADA

107.72	107.72	107.72	107.80	107.79	107.75	107.74	
107.72	107.75	107.81	107.89	107.96	107.90	107.74	
-4.05	-4.00	-3.00	0.00	3.00	4.00	4.25	7.03

㉖ 0+625.00

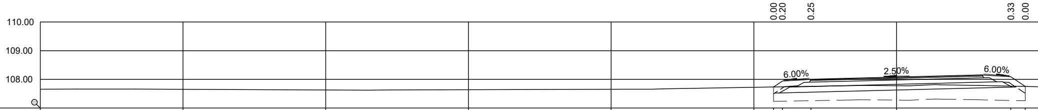
Lh=2.91
Fn=2.19
Fish=4.38
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.42
Lpt=8.76
Fib=0.06


0.00
0.17
0.17
0.29
0.29
0.00
110.00
109.00
108.00
6.00%
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена	107.67	107.68	107.74	107.77	107.71	107.69
Proposed Levels Пројектоване коте	107.67	107.85	107.91	108.06	108.00	107.69
Offsets Одстојања	-4.28	-4.00	-3.00	3.00	4.00	4.47

㉗ 0+650.00

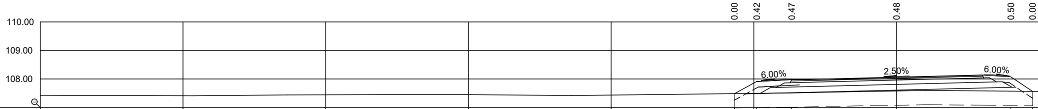
Lh=2.99
Fn=3.07
Fish=4.41
Fdk31=1.02
Fdk63=1.56
Lpos=8.46
Lpt=8.82
Fib=0.08


0.00
0.20
0.25
0.33
0.00
110.00
109.00
108.00
6.00%
2.50%
6.00%

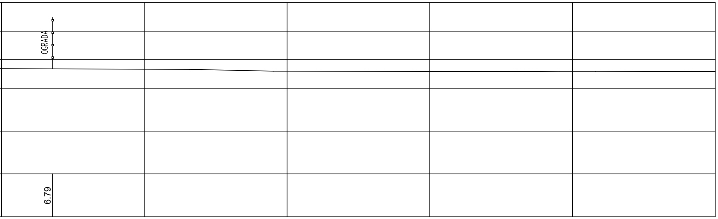
Existing Levels Коте терена	107.73	107.74	107.76	107.76	107.75
Proposed Levels Пројектоване коте	107.73	107.94	108.00	108.09	107.75
Offsets Одстојања	-4.31	-4.00	-3.00	4.00	4.51

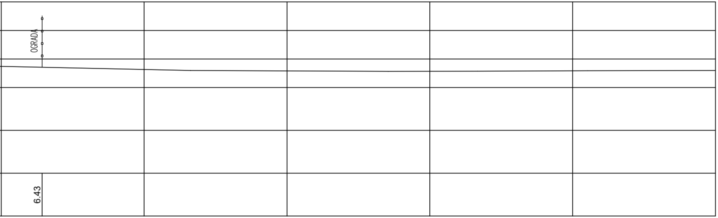
㉘ 0+675.00

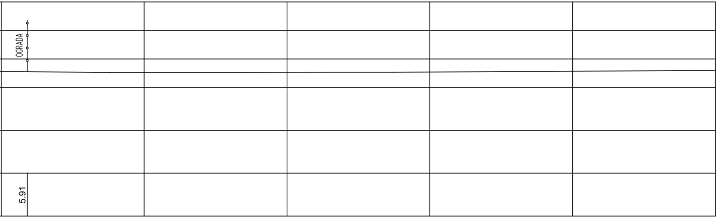
Lh=4.04
Fn=5.53
Fish=5.22
Fdk31=1.12
Fdk63=1.70
Lpos=9.47
Lpt=10.45
Fib=0.15


0.00
0.42
0.47
0.48
0.50
0.00
110.00
109.00
108.00
6.00%
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена	107.49	107.50	107.51	107.58	107.57	107.57
Proposed Levels Пројектоване коте	107.49	107.91	107.98	108.06	108.08	107.57
Offsets Одстојања	-5.68	-4.90	-3.68	0.00	4.00	4.77







03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

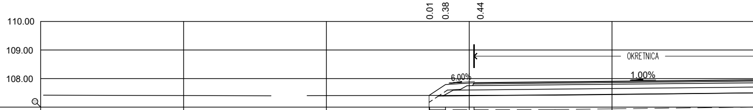
Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.8

㉙ 0+675.00

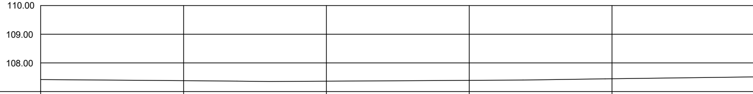
Lh=3.67
Fn=11.14
Fish=10.61
Fdk31=2.79
Fdk63=3.92
Lpos=20.25
Lpt=20.25
Fib=0.07


0.01
0.38
0.44
110.00
109.00
108.00
OKRETNICA
6.00%
1.00%

Existing Levels Коте терена	107.41	107.41	107.41
Proposed Levels Пројектоване коте	107.42	107.79	107.85
Offsets Одстојања	-16.39	-15.83	-14.83

㉚ 0+690.00

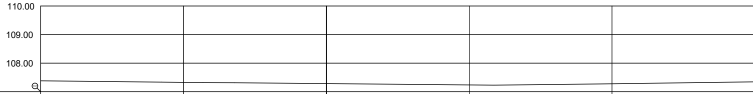
Lh=2.10
Fn=5.07
Fish=4.26
Fdk31=0.96
Fdk63=1.53
Lpos=8.13
Lpt=8.53
Fib=0.03


110.00
109.00
108.00

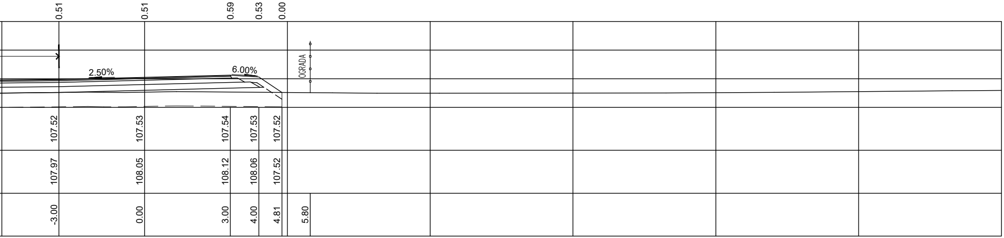
Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	

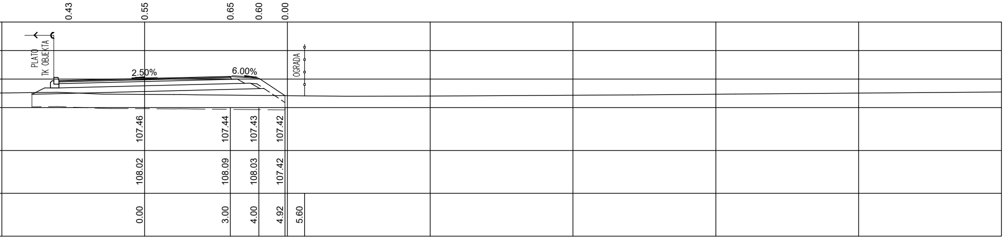
㉛ 0+700.00

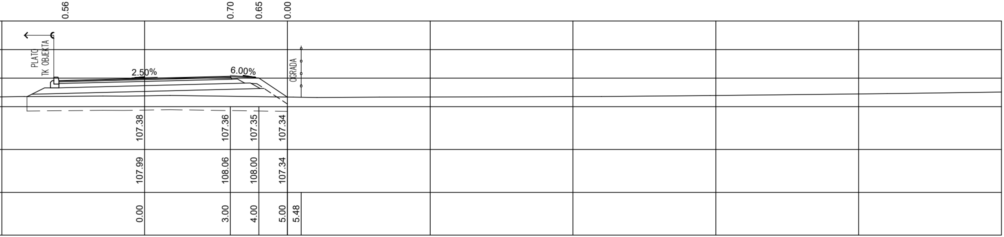
Lh=2.20
Fn=5.75
Fish=4.36
Fdk31=0.96
Fdk63=1.50
Lpos=8.13
Lpt=8.73
Fib=0.03


110.00
109.00
108.00

Existing Levels Коте терена	
Proposed Levels Пројектоване коте	
Offsets Одстојања	


0.51
0.51
0.59
0.53
0.00
2.50%
6.00%
OGRADA
107.52
107.53
107.54
107.53
107.52
107.97
108.05
108.12
108.06
107.52
-3.00
0.00
3.00
4.00
4.81
5.80

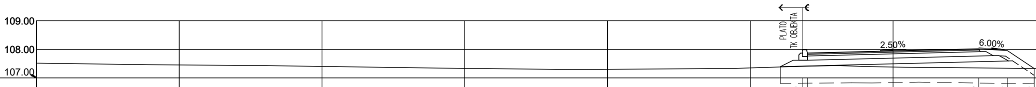

0.43
0.55
0.65
0.60
0.00
PLATO
TK OBJEKTA
2.50%
6.00%
OGRADA
107.46
107.44
107.43
107.42
108.02
108.09
108.03
107.42
0.00
3.00
4.00
4.92
5.60


0.56
0.70
0.65
0.00
PLATO
TK OBJEKTA
2.50%
6.00%
OGRADA
107.38
107.36
107.35
107.34
107.99
108.06
108.00
107.34
0.00
3.00
4.00
5.00
5.48

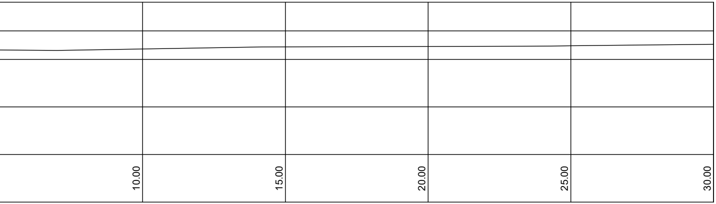
0+715.00

(32)

Lh=2.13
Fn=5.85
Fish=5.85
Fdk31=0.93
Fdk63=1.53
Lpos=8.13
Lpt=8.89
Fib=0.03


109.00
108.00
107.00
PLATO
TK OBJEKTA
2.50%
6.00%

Existing Levels Коте терена							107.40	107.41		107.35	107.34	107.33
Proposed Levels Пројектоване коте							107.99	107.87		108.02	107.96	107.33
Offsets Одстојања	30.00	25.00	20.00	15.00	10.00	5.00	**-3.18**	-3.00	0.00	**3.00**	**4.00**	**4.94**



10.00
15.00
20.00
25.00
30.00

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Бојан Ратковић, дипл.грађ.инж
лиценца број:/ license No.: 315 И00636 19

Сарадници: / Associates:
Дејан Радојчић, дипл.грађ.инж.
лиценца број:/ license No.: 315 I138 09
Александар Мумин, маст.инж.грађ.
лиценца број:/ license No.: 430 И0134019
Петар Петровић, дипл.инж.грађ
Стеван Бабић, дипл.инж.грађ

Унутрашња контрола: / Internal control:
Yang Xueyong. Master & Xu Da. Master

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Инвеститор пројекта: / Investor:
Инфраструктура железнице Србије а.д.
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
ПРОЈЕКАТ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА / ROAD DESIGN

2/3.1.32.1 Денивелација атарског пута - надвожњак на км 172+193.34 пруге, Приступни пут ТК објекту на км 171+694.01 пруге - грађевински пројекат
2/3.1.32.1 Grade separation of rural road - overpass at km 172+193.34 of the railway line, Access road to the building for telecommunications equipment at km 171+694.01 of the railway line - civil engineering design

Цртеж:/ Drawing:
ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛИ
CROSS SECTIONS

Размера:
Scale:
1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ГС-2/3.1.32.1.7-Ц5.9